



ه الإلتقاد والعوارم مثالثا الأسائلة في جميع المواد. والإلتقاد والعوارية الأسائلية في جميع المؤافظات. والإشتراك في مجمي حيات برييد الكتروني لكل مواد. و قامدة بيانات للوسائط التمديد تيم زيادتها بالسعوار. م أصناة ومنافسات حيدة من زياداتك الطالاب على مستوى الجمهورية تقيير ستوان العام وستوان في كاما دائرة خلارا لتفام المثاد ونظام لقاحا. والحت حد قد عارد كاما عاصة في السعود السعة والمسائلة ونظام لقاحاً.

الثانوب

ه شـــرحكــا مل لجــــيع المواد. ه امــتــعـانات واجـاباتهـا النموذجيــة العشرات السنين. ه آلاف الأسـنلة واجـاباتـهـا النموذجيــة.

كسيف تعصصل على نصضتك

اهرة الكبين : و للبيد المباشر من خالال شباك الإعالات بعب نى المؤسسة د شبارع نهيب الربحاني حيث السباعة ٩ مساء

التسليم الساشر في أماكن الشيرى بالقاهرة بالإتصال بالتليف وذات التالية:

The 10101440--1-141440 (37 -- 14)

ه مكتبات جريدة الجمهورية المنتشرة بالقساهرة.

الأقاليسم، من خسلال مكتبات ومكاتب الجمهورية بالحساف ظات،

الماختلة	رقم التليطون	Allahimt!
القيوم	7977770-7977909	الاسكندرية
المتسيا	1157777	طنطا
أسسيوط	******	المنصبورة
سـوهـاج	AFSYYY	دميساط
قـــنا:	******	الزقسازيسق
الأقصير	41444	بورسحيد
أســـوان	10001	- Autolow YI
	القيوم	التـــيوم ۱۲۲۲۷۲ التـــيوم ۱۲۲۲۷۲ التـــيوم ۱۲۲۲۷۲ الـــيوم ۱۲۲۲۷۲ سـوهــاج ۱۲۲۷۲۲ المقـــــان



و نائب رئيس مجلس الإدارة، د. فوزى عبد القادر الرفاعي مجلس الإدارة:

- د. حمسدي عبدالعسرير مرسي د. سيعدم جياهد الراجح
- د.عبدالحافظ حسلمي محمسد
- د.عب دالنج سي ابوعزي ز
- د عطب ق عب دالسبلام عباشهر د. كم ال الدرسن البتانون د. محم ودف وزى الناوي

نائب رئيس التحرير

عبدالمنعم الطهوني مدير السكرتارية العلمية ابتسام عبد السلام محمد سكرتير التحرير:

ماحدة عبدالغني محمد

تصدرها اكاديمية البحث العلمي ودار التحرير للطبع والنشر

E.mail:alelm@eltahrir.net

الأعسلانات:

شركة الإعلانات المصرية ٢٤ شارع زكريا أحمد القاهر: ت: ٧٨١٠١٠

- الاشت كات
- الاشتراك السنوى داخل مصر: ٢٤ جنبها • داخل المحافظات بالبريد : ٢٦ جنبها • في الدول العربية ١٠ جنيها أو ١٢ دولارا،
- ترسل القيمة بشبك شركة التوزيع المتحدة «اشتراك العلم» ٢١ ش قصر النيل القاهرة ت

الاسعارفي الخارج

- الاردن ٥٠٠ فلسا السنعسودية ١٠ ربالات • المغسري ٢٥ درهميا • غيزة -القدس - الضغة دولار واحد • الكويت ٨٠٠ فلسما • الامسارات ١٠ دراهم • الحمهورية التمنية ٤٠ ريالا ● عمان ريال واحد • سوريا ٥٠ ليرة • لينان ٢٠٠٠ ليرة ● قطر ١٠ ربالات ● الحماهرية اللبيية ٨٠٠

دار الجمهورية للصحافة ٢١ ش زكريا أحمد القاهرة ت: ٧٨٣٣٣٣

فيهذاالعدد

ترجمة:عبدالمجيدحمدي

بقلم: محمود سلامة الهايشة



فلم: د. فوزى عبد القادر الفيشاوى

ص١٢

بقلم: رؤ وف وصفى





٢٠٠١ بزيارة لحاملة الطافرات الضخمة . وكانت مجلة فوكس الامريكية قد قامت في (عقاب الهجمات الجوية الامريكية اللاعمة تقوة نووكة «هاري إس

تقص علينا المجلة جولتها وتقول.. بمجرد ان ضريت الطائرة المخطوفة الأولى المبنى الأول من برجى مركز التجارة العالم وضعت ماملات الطائرات ديو إس اس انتـربرایز، uss enterprise و دیو اس اس كارل فينسون، uss carl vinson على أهية الاستعداد في منطقة الخليج للقيام بأي رد يثمر به الرئيس الأمريكي ،جورج دبليو بوش،

كانت حاملة الطائرات ديو إس إس تيودور روزفلت، uss theodore roosvelt قيد انفسمت هي الاضرى الى الصاملتين السابقتين وأبصرت منّ الورفواك، بولاية الدرجينيا، بالاضافة الى الحاملة كتى هاوك kitty hawk التي أبحرت من اليابان في الوقت الذي كان الدبلوماسيون الأمريكيون يقمومون سراً بالتباحث مع بعض الدول منثل السعودية وباكستان وأوزيكستان وتركيا لاستخدام مجالاتها الجوية.

كل ثلك حاملات الطائرات تستطيع جمل ٢٧٠ طائرة من بينها ٢٠٠ طائرة مقاتلة تستطيع تنفيذ طلعات جوية قادرة على تدمير النفاعات الجوية لأي عدو.

تعتبر حاملتا الطائرات مروزفلت، و مقينسون، اثنين من الجيل الجديد لحاملات الطائرات المزودة باسلحة نووية والتي توصف في البحرية الأمريكية بقصيلة أو «nimitz» : I de

وتقول المجلة: أن البحرية الأمريكية سوف تمثلك ١٠ من حاملات الطائرات من هذا الطراز وهي سوف تشكل العصود الفقرى فالاسطول الأصريكي الذي يتكون من ١٢ سفينة حاملة للطائرات.

وتعتبر الحاملة مرونالد ريجان، مي التاسعة وفي طور الانشاء حاليا ومن المقرر أن تدخل الخدمة في نهاية العام القادم، وقد زارت ميجلة ، فوكس، الصاملة رقم ٨ وهي ألاصدت حالياً وتحمل اسم مهارى ترومان، أثناء قيام الحاملة باول انتشار لها في بداية هذا العالم بالخليج الفارسي وقامت الطائرات التي على مثنها بتنفيذ بعض المهام كجزء من عمليات الراقبة في منطقة حظر الطيران جنوب

> وانه لمن الصعب بحق - كما تقول الجلة ـ أن تستطيع الراك الصجم الكلي لمثل هذه المسامسلات مل إن «nimitz» فهي اكبر سفن حربية تم تصنيعها في العالم أجمع فحاملة الطائرات «ترومان» وشبيهاتها تزن الواحدة منها دوالي ٢٠٢,٠٠٠ علَّنَ في دين نجد ان الداملات الاقدم تزن حوالي ٠٠٠، ٩٠ طن. وإذا قارنا هذه الصاملات الأمريكية

بالحاملات البريطانية من حيث الحجم فاننا نجد أن صحم الصاملات البريطانية تزن ٢ من سفن البصرية اللكية البريطانية والمزودة كل منها بأسلمة تقليدية وتزن الواحدة منها ٢٠٦,٠٠ طن وكل منها تستطيع حمل ١٦ طائرة مقاتلة و ٦ طائرات هليكويتر. وعن تكلفة أحدث حماملة طائرات

أمريكية وهي «هاري ترومان» كما نكرنا تقول المجلة أن الحاملة تكلفت ٥, ٤ مليار دولار وأنها تتسع لحمولة o الاف جندي وتستطيع بسرعة فاثقة نشر جناح جوى لما يزيد على ٨٥

طائرة من بينها ٥٠ طائرة مقاتلة تبلغ سرعة «هاري ترومان» القصوى ٣٠ عقدة «٣٥ ميلًا ، في الساعة وتستطيع العمل لدة ١٥ سنة قبل ان يحتاج مفاعلها النووى لأعادة الشحن وهي المهمة التي تستغرق ما يقرب من ٦ أعوام وخلال الـ١٥

الحاطأة وتروجانه المعري الملي الأحريد مين السرواري Sherrand guarance also selected they SORRE (NATIONS CAR) 2000 (2006) 18018 350 (Ball)



جنديان من سلاح المدفعية يعدان قنيلة ذات نيل موجه لتزويد مدافع الحاملة بها

عاما هذه من التوقع أن تبحر الحاملة نحو مليون ميل وهي السافة الكافية للسفينة لكي تدور حول العالم ١٢٥ مرة تقريباً.

يقول الخبراء العسكريون: أن الطائرات التي تحملها حاملات الطائرات يجب ان تتوافر بها محركات وهياكل معدنية تتحمل البيئة المالحة التي تقضى بها معظم _ إن لم تكن _ أوقاتها جميعا وإن تكون قاسرة

ثمن الواحدة ه٫٤ مليار دولار ووز نـها ١٠٢ أل

على تحمل العدد الكبير من الطعات الصوية والهبوط مرة اخرى على سطح السفينة. كما أن الطائرات الصالية تتميز بوجود مصركات مزدوجة تزيد من

قوة تروس الهبوط وتضباعف من قوة الأجنحة مما يجعلها اكثر قدرة على التنقل على سطح الحاملة. وخلال ابحار عملي للحاملة «هاري إس ترومان، قامت بنشر طائراتها

في شكل ٣ فرق عسكرية مقاتلة فوق الخليج حيث نفذت هذه الطائرات ٨٦٩ طلعة جوية. تقول مجلة فوكس الأمريكية ان

الطائرات طراز nimitz تستطيع ان تنفذ ما يقرب من ٢٠٠ طلعة جوية يومياً أثناء العمليات التي تثم والأمبواج عباتية مما يدل على صدي اتزان وصملابة الصامئة ومدى قدرة الطائرة والسائدها على الهمبسوط والمسعود دون صعوبة واضسافت الجلة أن السيفن تكون محملة بما يقبرب من ٩ الاف طن من الوقبود لتموين الطائرات وان هذه الكمية تكفى لتموين الطائرات لمدة ١٦ يوماً من الطيران المنتظم ولكن هذه الكمية يتم زيادتها بشكل مستمر من خلال سأن اخرى مصاحبة للحاملة.

تمنح كل من المقاتلات متعددة الإدوار .f/a- 18hornet وهي التي تعمل كدعامة أساسية للقوة الضاربة الموية والقاتلة f- 14 tomcat الموية والقاتلة غطاء جويأ متفوقاً للحاملة ومن ثم

تكون أمنة جداً من أي هجوم محتمل ضدها اذا كان من الجو أما من البحر فهذاك الطوربيدات وغيرها من الأسلجة المخصيصة للتعامل مع الغواصيات المعادية

ومن المكن أطلاق القائلة من الصاملة من خيلال أربعة أجهزة دفع بخارية الطاقة تستطيع دفع مقاتلة جوية كل ٢٠ ثانية. وعلى الصاملة توجد الطائرة «e- 2 chawkeye»

التى تدعم قدرة الحاملة علي ملاحظة الطائرات الحليفة والمسادية التي تكون خاراج الأفق وهي الطائرة المعروفة في الأوساط العسكرية «بالراقبة الموقعية».

جاهزة لأيشيء

يقود مركز قيادة القتال على متن الحاملة «ترومان» الجناح الجوى في اصابة الأهداف التي تظهر في الجو والأرض أيضا وذلك من خلال صواريخ جوجو وجو أرض والقنابل الموجهة واشكال منتوعة من الأسلمة الاخرى.

قد تكون حاملات الطائرات الأمريكية هدفا سهلا بسبب حجمها الضخم فقد تهاجمها سفن عربية اخرى أو غواصات أو طائرات تستخدم الصواريخ الضادة للسفن مثل طائرة الـ «exocels» التي كان لها تأثير قاتل ضد بريطانيا في حرب الفولكلاندز «falklands war»

ه فاری ترومان: أیضا مسلحة برادار یسمی



المروحية ch-46 scalenight تقوم بتوصيل المعونات من الغذاء أو السلاح إلى «ترومان» بشكل منتظم.

سرعة «هارى ترومان» الأمريكية ٣٠ عقدة/س وتعمل ١٥ عاماً دون إعادةٍ شحن لمفاعلها النووي

-عصفور البحر» «Sea sparrow» للزود بصواريخ قادرة على التصدي للطائرات المعادية علي بعد وه ا كيل متراً ، ومزورة ايضا باريعة مدافع - ٢ ملليمتراً للدفاع عن قرب كل مدفع يطلق ما يزيد على ٢ الاف طلقة في الدفيقة.

وعلاوةً على الانظمة الدفاعية الوجودة على مأن الحالمة فان كل حاملة طائرات يوجد بها ما يضبه بالتوليفة القتالية تتكون من غواصات ومحرات ويوارج للفاع الجوى كل هذه مسلحة بالقوة النووية الغابرة على حماية البطاح الجوى والسفينة للضيغة

من أي هجوم. كما أن بعض السفن المساهية للجاملات تكون عمادة سزودة بعسواريخ كروز «توسا هول» «tomahawk» التى اكتسبت شهرتها شلال حرب الطبح الثانية 1941 حيث كانت تطير بالقرب من شوارع بغداد قبل أن تصبيب أمدافها في رضع النهار.

وقد قررة مجمرعة الديان القتالية على الحاملة في الديام عن السفينة الدائدة على الأكبر مي إيطال كل الفرص النجاح معليات مجومية على فرار ما مدت في ١١ سيتمبر بتيويرك وواضغان دادا ما مكل حد المنطقية بأي طائرة مشل للاستيلاء عليها والنزول بها على حاملة الطائرات وفسريها شان اعتمالات النجاح سوف تكون فيلية جداً أن لم تكن مدونة.

يقول دينس مأكجينه فاقد المد الاساطيل الجموع بانتر رئيس المعليات البحرية الأمريكية انه جتى في صالة نجاح اي عدد في املاق معواريخ على العاملة فان انظمة الدفاع الواقية والتعددة الطيقات تتصدي لها وتجعل اصابة السفينة غاية في الصعوبة.

ليست بعيدة المنال

رلكن فيما يسمي حاليا بالحرب الشابهة وتقارب الالتاريخ التحديد واعظم الالتحر واعظم الالتحديد التحديد المنال المستبيدة النال ويمكن اصابتها ولعل أبرز مثال علي دنك كما تقول المجلدة المنال بعيدة النال ويمكن اصابتها ولعل أبرز مثال علي دنك كما تقول المجلة الحدد في ميناء عدن باليحد عيث استهدف إحداثي قول باليحن حيث استهدف إحداثي قول الذي قول الذي قول الذي قول الذي قول الد

كان مملوءاً بالتفجرات الدمرة الأمريكية يواس اس كول «usscale» في ١٧ اكتوبر ٢٠٠٠ وقتلت نحو ١٧ بحاراً أمريكيا. وهذا يعرفها أن العمل العدواني المقطط جيداً

يمكن باستخدام أسط التكتيكات وفنون القتال البسيطة أن يكبد عدوه خسائر وتدميرا كبيرا في ممتلكاته المادية والبشرية. يقول بعض الفيراء أن طائرة نفاثة مثلاً محملة

بالتقرأت لا تستثلي قراق سيئة ضمة الكتبا
قد تصفيها للمحفر الوقت ويصناع الاسرال
الصلاحات بلمانة جدا روالي سبين الثال نجد أن
الصلاح للنحرة كول الاعادة الصياة البحرية مرة
المزري تكلف بالقباء والإسرائية من المؤدن دولار.
ويشل الالفاء البسورية التطويرة تهديدا كبيرا
ليمنا السناء الماليان يجوب الماليان المبادرة تهديدا كبيرا
ليمنا السناء الماليان يجوب الماليان المبادرة المبادرة برقابيين
على استخدام طائرات الهلكويتر للهبرية رتفجين
كراسع الألماء المتلورة إلى بالأضافة إلى استخدام كراسة التطوية المبادلة المتاسات على استخدام المناسة التعادل بمناسات المناسات على استخدام المناسات المناسات المناسات على حالة المناسات على المناسات على حالة المناسات على المناسات المناسات على حالة المناسات على المناسات المناسات على المناسات المناسات على المناسات المناسات على المناسات المناسات المناسات على المناسات المناسات المناسات على المناسات المناسات على المناسات على المناسات المناسات على المناسات المناسات على المناسات المناسا

الطائرات على الحاملة

ويوجد علي الحاملة ايضنا ٢٠ طائرة مقاتلة خفيفة من طرار T f- l4 tomets والاضافة الى ٢ طائرات لاعمال الدورية البحرية وهي من طراز (S-3vixing) طراز الرادات الاكترونية العربية من الامور الهامة

سرار رويه المراد الكثرونية المربية من الأمور الهامة التي لم يغفل مصممو الماملة ورجال العسكرية الأمريكية عنها حيث توجد ٤ رادارات «ea- 6b». prowler».

والطائرات المروصية ايضا لها وجود هام علي الحاملة حيث توجد ٦ مروحيات طراز «6b -sh.







مراحل انطلاق احدى المقاتلات من على الحاملة لتتغيد احدى العمليات

«seahawk» متخصصة في نقل الأغيرة والأغذية فضلا عاد دورها المسكري الكبير حيث تصنف هذه الطائزات ضمن الإسلمة الضادة للغواصات. والانذار للبكر هر صه صه عنة ؟ طائرات طرازه- © الإنتذار للبكر هر صه صفة ؟ طائرات طرازه- © الطائرات القباطة من خلال تلقى البينانات منها الطائرات القباطة من خلال تلقى البينانات منها

واعطائها التطيعات والأوامر اللازمة. رغبة الولايات المنسمة في الصفياط على يدها العسكرية العليا في العالم هر ما يجعلها تقوم تشخيري دائم ومصنتمر لاستاطياها الصريبة فهذه السفن تكفل لها نشر قوات وطائرات أو بالادق نقل جيش أمريكي الى موقع الصرب في أقمصر فقرة

وعلى الرغم من سمى الادارة الاسريكية في تطوير سلاحها الجبري وجملة الدارا على معاجمة أي أهداف من داخل الولايات التسحسة عن طريق المسوارية العابرة للقارات وغيرها من التقنيات والاسلحة الحديثة تقل حاسلات الطائرات شبيدًا ضعروبياً لا يمكن الاستغناء عنه لكثير من الاعوام القادمة.



البدديل..مـــدرعاتأقلوزناً..وأش

ومع على هذه الإنجازات التي حققها ذلك السلاح الثقيل الذي يصل وزنه إلى سبعين طناً في بعض الأحيان، فإن هناك خطة أمريكية للاستغناء عنه ليصبح شيئاً من التاريخ العسكري وقد يطويه النسيان.

وهناك عدة اسيأب لذلك الاتجاء من جانب الجيش الأسريكي... فيظ الجيش يسعى إلى تحويل نفسه إلى علي يشبه قرة الانتشار السريح. ومثل هذه القرة يتمين أن يكون تسليحها خفياً بما يزيف من قدرتها على لاتنشار الانتشار السريح، وهذا الاسران الانتشار المسريح، وهذا الاسران يتحقق بدوره مع البنابات قبلة الزين أن غيوها من الاسلحة اللقيك التي أن غيوها من الاسلحة اللقيك التي

يمكن أن تعوق سرعة الانتشار. وظهر عيب آخر في الدبابة اتضح تماماً خلال حرب أكتوبر الجيدة.

ففي الساعات الأولى من هذه الحرب تمكن المشاة المصريون من تدمير 10 دبابة إسرائيلية من بين ٢٦٥ بيابة كمانت ترابط في خطوط القتال الأسامية. وكل ذلك باستخدام صواريخ محمولة كتفاً، وليس

باستخدام ببابات معاقة. وضال المستخدام ببابات معاقة. وضال المستخدا المستخدم الاطالق على ويؤسلانها عام 1979. كانت طائرات الاباتشي الأسريكية. المائية القوات الملك تستخدم بكارة للصرب المبابات العامدية عن اللوقت كما الذي أضحت فيه الدبابات الأمريكية. كما لو كانت خارج الخدمة. فلم

تستخدم في ميدان القتال، وبات الاعتماد عليها أمراً غير ذي شأن هام في المعركة بسبب طبيعة الحرب.

فى المعركة بسبب طبيعة الحرب. **مشكلة الثقل** يذكــر انه كــان قــد ثم نقل الدبابات

طراز (Abram) عسام ۱۹۹۱ عن طريق السفان إس ميدان حرب الخليج في حوالى ۱۰۰ ساعة تقريبا واسمت بشكل كبير في انهاء الحرب ضد القرات العراقية لمسالح قوات التحاف باكن كان الامر يخشفه الديابات عد ما في كوسوفي فيخية الديابات التي يصل وزنها إلى ۷۰ طناً كانت

في الوقت الناسب فقد كان بهر نظها في من الرفح حسر حوري وبقد مصل ما ملا جرية فلراز - 2-10 آراء أو المسلميون إلى احتما المسلميون المسلميون إلى المسلميون المسل

عنها في الصحراء المفتوحة.

ثقيلة جداً إلى حد لم يجعلها تصل



ويقول الخبراء إن المدرعة الثقيلة التي جملت من الطراز (Abrams) اكثر الاسلحة ردعاً لغزى الدبابة السهليقية لاوريها الشرفية خلال سنوات العرب الماردة قد أصبحت عائقاً استراتيجيا راصبح حجم الدبابة الكبير إحدى راصبح حجم الدبابة الكبير إحدى

المشكلات التي تواجبه العسسكرية

الأمريكية.

وقد كأن لهذه المقيقة (كبر حجم الديابة) رب قبل سريع بالنسبة المقاطين المستكويين في وزارة الدفاع الأمريكة (البيتايون) فتر ١٢ اكتوبر من عام ١٩٩٩ أمان البتتاجون التسيعط على إعادة ميكة الجيش بحيث يكن في عقدور وضح كتيبة جادة القتال في أي مكان في العالم غي غضين 17سساعة وستكون ١٢ ساعة وستكون ١٢ ساعة وستكون ١٠٠ مان في العالم

West Washington of Washington

الملاحة الاتوماتيكية وانظمة الاسلحة تمكن طاقم المدرعة من توجيه النيران إلى الاهداف وهو في مقره الاسن داخلها. ستكون هناك فرقة عسكرية كاملة بسرعة في إي موقع وإذا قارنا هذ

سِسرعة في أي موقع رادًا قارنا هذه الجَعَلَة بما حَدِثُ فَعَلَّا في صحيه الخَلَيْجِ ١٩٩١ خَدِثُ أَن الولايات الخَلَيْجِ العَامِ العَلَيْثِ المَّالِقِيَّةِ العَامِرِ المَّالِقِيَّةِ العَامِرِ العَلَيْقِ العَرامِ العَبْد ١٠٠ ساعة ضد القوات العراقية. ومما لا شك فيه أن التحول الجديد

الاجهزة الاحتياطية وتكتفي بما ينجز المهمة فقط. وتقنيدا لفظة الاسلحة الأخطة الاسلحة الأخط وزنا أو الاكتبر فاعلى المرابط المراز لاف (LAV) التي تسير على المراز لاف (LAV) التي تسير على المسائل عبد الني عبد المسائل عبد المسائل

إحداث في الجيش الأمريكي سوف يحتاج وقتاً.. ويقول رئيس الأركان في الجيش الأمريكي الجنرال (إيريك شينسكي) إننا سنعمل على الفور

ني عملية التصول هذه حتى يكون

الجيش قوة اكثر سيطرة وتوفير

صفة سرعة رد القعل ولتحقيق هذا

الهدف اصدر الجنرال شينسكي

أوامره للفرقة المقاتلة في الكتيبة

الانتقالية الجديدة بأن لا تحمل ما

يثقل تحركاتها وأن تتخلص من كل

البعيه صده

مكونة من ١٥ الف جندي جاهزة

للقتال في الموقع الراد وفي غضبون

ثلاثين يوماً تكون هذاك أريع ضرق

تلك هي خطة البئتاجون لنشر القوات

عسكرية في ميدان القتال.

الممبرة والتفاح وتاية للمهاز المنامى

دراسة علمية أجراها المعهد الوطني للصحة والأبحاث الطبية الفرنسى كشفت أن خميرة العجائن والخبر (الخميرة بيرة) تعد من أهم مصادر مجموعة فيتامين (ب) لتسهيل عمل وظائف الجسم وجهاز المناعة والتوازن العصيبي.

وأن تناول ١٠ جرامات منها يوميا تكفي احتياجات الجسم من فيتأمين ب١، ب٢،

كشفت براسة ثانية لنفس العهد أن تناول تفاحتين أو ثلاث يوميا تؤدى ألى خفض معدلات الكوليسترول والسكر في الدم. كما ان التفاح غنى بمادة البكتين التي تدعم الجهاز المناعي ضح أمراض القلب والأوعية .. بالاضافة الى انه يحتوى على سعرات قليلة مما يؤدى اليا للشعور بالشبع ويسهل عملية الاخراج.



هام پونسسس

الاكتئاب. أحد أسباب البدانة 11

كشفت دراسة امريكية أن المراهقين الصبابين بالاكتشاب يكونون عرضة أكثر من غيرهم للاصابة بالسمنة.

الدراسة شملت عينة تشتمل على أكتبر من ٩ ألاف مبراهق وتوصلت الى أن السحمة تضباعفت مرتين بين الراهقين

الذين تعرضوا للاكتئاب. وترجح الدراسة أن النتيجة ترتبط بعدة عوامل منها تدنى الاعشزاز بالذات، وانضفاض مستويات النشاط البدني، وبدانة

الوالدين وتدنى المستوى التعليمي. كما رجحت أنه ربما أن هؤلاء

الأفراد تتزايد شهيتهم أثناء الاكتئاب.

«كوكوون» يختارنك ماتحب مشاهدته

انتجت احيى الشركات النابانية العالمية الة في حجم جهاز تشغيل أقراص الفيديو الرقمية "C.D" تقوم بتوصيل أجهزة التليفزيون الرقمية بشبكة الانترنت بواسطة موجة واسعة المجال. الآلة أطلق عليها اسم «كوكوون»

وهي مزودة بقرص صلب يمكنه أن يسجل مائة ساعة من الفيديو، وبمرور الوقت تعرف الآلة البرامج التي يحبها الشخص وتسجلها له

علاج الجهاز الهضمي.. بالكاميرا الكبسولة تمكن اخصائيو الجهاز الهضمي

بمستشفى رويال هالشاير بانجلترا من علاج الجهاز الهضمي لاحدى الريضات من خلال كاميرا على شكل كبسولة ابتلعتها المريضة. الكاميرا لا يزيد

حجمها على (17×11 ملليمترا) واستغرقت رطتها داخل الجهاز الهضمي حوالي ٨ ساعات نقلت خلالها اكثر من

ملونة لما يدور بالجهاز الهضمي. وتم التقاط الصور بواسطة جهاز خاص ملفوف حول بطن الريضة، ثم قام الأطباء بفحص الصور عبر جهاز

MOAT (۱۵۰ الف صورة) تفصيلية

الكبسولة تكلفت ٣٠٠ جنيه استرليني وبساعدت الأطباء في علاج الريضة التي كانت تعانى من مشاكل بالمعدة لمدة عامين كاملين دون معرفة السبب لهذه الآلام.

"HOMERE برنامج جــــديد لساعدة الكفوقين وضعاف البصير في التعرف على الطرق بأحدث تقنيات الافتراض الواقعي، الذي يعتمد على تكتولوجيا اللمس.

يحتوى البرنامج على نموذج افتراضى لدينة العلوم والصناعة.. وهو عبارة عن خريطة ثلاثية الأبعاد (طول وعرض وارتضاع) تشت مل على عدد من المعلومات تسمح للشخص الستخدم

ارسل فيريق من علمياء البيولوجيا السويسريين قمرا مناعيا ررسيا يحمل مجموعة صخور مليئة بالبكتيريا غير الضارة الى الفضاء لعرقة ما اذا كـــان بالامكان نمو هذه الكاثنات الأرضية على ظهر كركب أغرر

قال العلماء اذا نجحت هذه البكتيريا في الدخول مرة أخرى للمجال الجوى الأرضى شان ذلك سيثبت انه يمكن ان يكون للمياة أصول خارجة عن نطاق

ئیسسروس «سی» يحدد الفرنسيين

كشفت أحدث الاحصاءات العلبية الصبادرة في فرنسنا النقاب عن امسابة ٥٠٠ الف شحمص بدينروس «سيء من بيتهم ٥٠٪ يجهلون صقيقة منرضهم في قرئسا بحدها.

أوضعت الاحصاءات أن أكثر الأشتخاص الهنددين بخطر الاصبابة بهذا للرض هم الذين تعرضوا لحمليات نقل بم أو الذين خضمعوا لقحص بالمنظار أو لعمليات غسيل كلى بالاضنافة الى متعاطى المخدرات عن طريق الحقن.



زلترجمة بكاء الأطفال

بتكر مهندس الكترونيات أسباني جهازا يمكن الأم هديثة الأمومة من ترجمة بكاء طفلها والتوهمل لسبب هذا البكاء حتى تكتسب الخبرة الجهاز في حجم الآلة الحاسبة ومزود برقائق تراقب مستوى وكيفية ومدة البكاء لتحديد ما اذا كان الطفل يعاني من الضيق أو

الطفل فيعرف الآباء سبب بكاء طفلهم. التعب أو الجوع أوقلة النوم أوعدم الراحة.. وخلال ثوان يضي، وج الجهار تمت تجربته على عدد كبير من الأطفال وكانت نسبة فعاليته ٩٨٪. بالجهاز عليه تعبير يماثل ما يشعر به

الطفال الأنابيب أن ٦. ٨٪ منهم يعانون من عيوب خلقية بعد عملية الولادة والله من الذين يولدون عن طريق تجميد الأجنة وزرعها في رهم الأم يعانون من التشوهات في العمود الفقري والعضملات.

لويزا براون أول طفلة أنابيب عام ١٩٧٨ من بينهم ١٨ ألف طفل في بريطانها و١٠٠ الف في فرنسا.

أوضحت دراسة طبية استرالية أجريت مؤخرا على حوالي ٨٢٧ طفالا من

ينكر أن العالم شهد ولادة مليون طفل بواسطة الانابيب، منذ ولادة الطفلة

وكالة CEA (معمل إدماج الانظمة

بمسرقة طول المسار الذي سيقطعه رعدد مرات تغيير الاتجاه فضلا عن معرفة شكل مضتلف العناصس أن العوائق الموجودة على الطريق.. كما يعشمد على وهدة مواسة تسمح . بالتفاعل مع الصور بالنسبة لتطبيقات الافتراض الواقعي.

والى جانب النواحي الهندسية تمت أشسافة الملومة الضاصة باللمس الخسارجي لخنتك المناصس التي

يتقابلها السائر الافتتراضي كالأرضيات أو الموائط ذات السماح الناعم والخشن والصلب والرن.

كما تبت أضافة الواصفات الصوتية للأرفسيسات مما يسسمح للزائر الافتراضي استكمال سيره من خلال معرفة أعموات وقع الأقدام بمساعدة عصا التوجيه الافتراشي التي تم تزويده بها قبل استخدام البرنامج.

HOMERE نتاج تعارن مشترك بين

والتكنواوجيات) الفرنسي، وشركتي بيجو وستروين، وشركة Haption, Ondim وخبراء جامعة "V" ومصديقة العلوم والصناعـــة.. وثم استخدامه بقضل مساعدة ممهد

والمعينة في حركة. البرنامج يساعد الكفوفين أيضا على زيارة التاجف والقيام برحلات ثقافية واكتشاف جفرافية جديدة.

جديسدة من البسوم

اليود ضرورة. . للماما

المهر بحث علمي حديد أن سببة كبيرة من الشعب المرنسي يعاني

من بقص في عنصبر اليود وهو

الأمر الدى يشكل خطرا على وجه

الحصوص بالنسبة بلمرأة الحامل

نظرا لتزايد احتياحاتها حلال فترة

المحل مما قد يؤدي الى ارتفاع

نسبة امسابة الاطمال بالتخلف

ينصبح الأطناء بصرورة انتعلب على

هذا النقص من حبسلان تساول

الحامل ما يتراوح ما سير ١٠٠ الي

١٥٠ ميكروحراماً من اليود يومياً أثناء الحمل

عثر بحثان استراليان على سلالة حديدة من اليوم في جزيرة ساميا بمنطقمة والاسى الاندونيسيسية

قيال الساحيثان برهدا النوع الجايد قد يكون معرضا للخطر وهناك حباجة شديدة لمريد من الدراسات لتحديد أفضل الطرق الحمايته من الخطر.

مضادات الأكسسدة تحمسي من الزهايمس كشفت دراسة طسة عن وحود علاقة

وثيبقية بين الفيذاء الخياص بمرضيي القلب ومسرض الزهايمر وفسقدان تبين أن الأطعمة الغنية بالمواد المضادة

للاكسدة خاصة فيتامين ج ، C ، وكذلك الأطعمة التي تنخفض بها نسبة الدهون تقيد في الوقاية من هذا الرض



مأكولات البحر المتوسط للرحيم

ابتكرت احدى الشركات الفرنسية مجموعة من المنتجان الغذائية (ماكولات وحاويات) للأشخاص المهتمين بالقوام والنواحى الصحية.

المنتجات الجديدة مستقاة من الريم بمنطقة البدر المتوسط والذي يعتمد على الاكثار من الفاكهة والخضروات ومن زيت الزيتون.. وتعرف باسم "Authentic Provence وهي طبيعية ١٠٠٪ ولا تحتوى على أية اضافات سكرية رخالية من الدهون الحيوانية وزيت النشيل أو جوز الهند وتم حفظها في محيط مفرغ من الهواء بدرجات حرارة منخفضة جدا.

انتجد شركة HBA جهازا لنرشيم وتنقية الهواء بالتحال البيوارجي من أي تلوث عالق به.، أطلقت عليه BIO SCREEN

أثبتت التجارب فاعلية الجهاز وقدراته عالية الكفاءة في التخلص من البكتيريا والعفن بدون احداث أي أضرار بالبيئة أو الانسان لأنها تعتمد في ذلك على مستفرجات طبيعية.

الجهاز بصلع للأماكن المغلقة كالشقق والكاتب ودور الحضانة وللأشخاص الذين يعانون من مشماكل في التنفس (حساسية او ريو) والأماكن التي تمتاج الي شروط صحية خاصة مثل الصناعات الغذائية والستشفيات.

النسومفي الضسوء أفضل لريض السكر

أكدت دراسة فرنسية حديثة حبول تأثيبر الضوء على مرشى السكر أن الظلام قد يؤثر على القرنية لدى المرضى نتيجة لارتفاع معدل السكر في الدم الأمر الذي يؤدي في النهاية الى قندان البصر.

ذكرت أن اعصاب القرنية لدى مبريض السكر في مسرطة التكيف مع الظلمة تستهلك كمية كبيرة من الأوكسبين مما يؤدي الى انخفاض نسبته في الأوردة.

اقتسرحت الدراسة على المصابين بمرض السكر النوم هي الصوء للحفاظ على سلامة أيصارهم،

على مسئولية العلماء

قمة «كلمنجارو» تختفي بعد ١٨ سنة ١

حذر فريق من العلماء الجيواوجيين الأمريكيين من أن القمة الجليدية لاعلى جبل في افريقيا كليمنجارو يمكن أن تختفي بحلول عام ٢٠٢٠.

اكد فريق الطماء برئاسة اوني تومسون من جامعة اوهايو انه بقياس معدل الذريان داخل ٦ طبقات متراكمة من قلب القمة الجليدية وجدوا انه يدوب بمقدار نصف متر

سهات الدراسات تفشى حقب من الجفاف الذي تعرضت له افريقيا بشكل مدمر مثذ ٨٢٠٠ سنة مضت، و٧٠٠٠ عام مضى، و٢٠٠٠ سنة مضت، وأخر فترة جفاف استمرت نعو ٢٠٠ عام ويتواكب مع حدوثها نقص في كمية الياء بمصر في نفس

أرجعت الدراسات تاريخ تشكل القمة الثلجية الى نحو ١١٧٠٠ سنة وفي خلال الفي سنة امتلات بحيرة تشاد خلال زمن مطير واصبحت بحجم بحر قزوين أو أكبر بحوالي ٢٠ مرة من حجمها الحالي.

يذكر أن جبل «كليمنجارو» بيلغ ارتفاعه ٥٠ ٨٩٥ متر، ويقع بمنطقة الحدود الشمالية لتنزانيا في شرق افريقيا وقعته الجليدية مقدسة لدى الكثيرين من مواطني شرق أفريقيا ويعشقها الرجالة.

يؤكد الطماء أنه بذوبان هذه القمة سنتدفن معها معلومات مناخية وبيئية هامة، وأخرى جيرلوجية قيمة عن تاريخ القارة السمراء.

المنبالأسود..يؤخرالشيخوخة ويستيب الدهسس

أعلن العالم الفرنسي جان مارك أو رجوجور - إخمصائي اسراض الأعصابُ بجامعة «بوردر» والباحث فى علم الأويث بالمعسهد الوطني للأبحاث العلمية ، ان العنب الأسود من الفسواكم الفنيسة بمادة «بالبوليفينول» الموجودة في القشرة الخارجية التى تؤخر الشيخوخة كما تحمى الجاد من التجاعيد وتساعد على الوقساية من أمسراض القلب والأوعية وتكوين الجلطات.

قال: أن تناول العنب الأسود لدة يومين فقط يؤدى الى تقص الدهون للوجودة بالجسم.. وتناول عنقود كبير لمدة تقراوح ما بين ٨ الى ١٠ أيام يعد الجسم بفيشامينات ج وب والبوتاسيوم الذى يؤدى الى فقدان الورن الزائد مع الحسافظة على الصحة العامة.

العلماء الأسان: **الإشفاعات الكونية.. وراء تغير مناخ الأرض**

عثر فريق من العلماء الألبان على بليل يربط بن الاشعاعات الكونية والتغيرات التي يشهدها المناخ، فقد اكتشفوا كتالا من الشهنات الجزيئية في الطبقات السفلي من الفلاف الجوى - يرجح انها ناجمة عن الاشعام الفضائي.

بعتقد الفريق ان هذه الكتل تتحول الى غيوم كثيفة تؤثر على العمايات المناخية، ويقوم بعضيها برقم درجة حرارة العالم، والبعض الأغر بضيفي البرودة عليه، لكن لم يتمكن العلماء من التعرف الي الأن وبشكل تام على تأثير هذه الغيوم على الناخ.

ويرى بعض العلماء أن جنزءا هاما من الزيادة التي شهدتها درجات حرارة الأرض في القرن العشرين قد يكون بسبب تغيرات حدثت في أنشطة الشمس وليس فقط بسبب

اعتمد القريق الألماني التابع لمعهد ماكس بلانكس للفيزياء النورية في هايدلبورج في دراسته على عدسة أيونية ضخمة تم تركيبها على متن احدى الطائرات.

رصدت القياسات التي أجريت في الطبقات العليا من الغلاف الجوى أيونات موجبة

الصنغر كأشباه موصلات

مما پزید من فــــرص

استخدامها كبديل



باعداد ضخمة تصل الى ٢٥٠٠ وحدة.. وهي تقدم أدلة قوية على نمو الجزيئات الفضائية في الطبقات العليا من الغلاف الجويء

أكدت احصائية جديدة أن عدد حاملي

فيروس الايدر في المدين في النصف الأول من عام ۲۰۰۲ ارتقع بنسبة ۷ ۱۹٪ عن الفترة الماثلة من عام ٢٠٠١، حيث بلغ عدد صاملي الفيبروس والمرضى صوالي مليبون

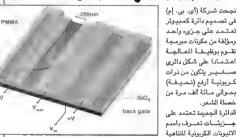
أظهرت التحليلات أن ١٨٪ سبب اصابتهم تعاطى المغدرات بالحقنء ولن ٧٠٧٪ من ثقل الدم، و٢٠٧٪ من السلوك الجنسي، و٥ . ١ بسبب منتسجات الدم، و٢. ٠٪ يسبب الأمسهبات، و1 ١٣٪ لأسبباب

ولتحقيق السيطرة على المرض تقرر تشكيل شبكة للمراقبة والوقاية تغطى ١٥٨ نقطة بمقاطعات الصين بالاضافة الى ١٨٤٤ محملا لتشخيص المرض.

كما أنشأت وزارة الصحة شبكة معلومات للتوقع باتجاه انتشار الايدز تعمل على نقاط الراقبة والمعامل المنتشرة في الصين.

وتم ادراج بحوث الوقاية وعلاج الايدز ضمن الشناريم الرئينسية للينصوث العلمينة والتكنولوجية.

أرفع ألف مرة من خصلة الشعر نجحت شركة (أي. بي. إم)



للسيلكون، وهو العنصر الأساسي في صناعة رقائق استهلاك الطاقة. الكمبيوتر ـ كما انها ستؤدى

الى تصغير أحجام مكونات الكمبيوتر والتوفير في

قوافل طبية

نظمت الهيئة العامة للمستشفيات والمعاهد التعليمية قافلة طبية بالتنسيق مع مشروع

اوضيدي د. ليلي سليمان الدير التنفيذي للمشروع أن القافلة تأتى في أطار توفير الخدمات الطبية المتميزة من خلال الاساتذة والاستشاريين للمواطنين بقري

رقع كفاءة الخدمات الصحية الأساسية إلى محافظة بنى سويف تم بها تقديم كافة الخدمات التشخيصية والعلاجية والدوائية المجانية للمواطنين بالمحافظة.

رهبه وطالقا

ناقش المؤتمر الرابع لهبوط القلب أسبابه الرئيسية وأحدث طرق التشخيص والوقاية والعلاج.

اكد د. رجدي علمي استاذ القلب ورئيس المؤتمر أنه تمت مناقشة مجموعة بن الأبغاث العلمية المديثة الخاصة بتشخيص هبوط القلب مثل قياس نسبة سادة الـB.N.P بالدم رمى طريقة جديدة يتم استخدامها لأول مرة في مسر وكذلك تشخيص الهبوط باستخدام الموجات الصوثية والرنين المغناطيسس والنظائر المشعة والطرق الحديثة لحلاج الهبوط الشديد المتأخر ستل زرع خبالايا ألقلب واستخدام

المُعاف: إن الأبماث ناقشت أيضاً علاج هيسوط المقلب العساد في حسألات جلطة الشبريان الساجي والشبريان الرثوي واستخدام مذيبات الجلطة وقسطرة

شارك في المؤتمر ٢٥٠ طبيباً من اسائدة القلب بالجامعات ومراكز البعوث.

_رات السليب للسكر.. في الرابطة العربية

نظمت الرابطة المربيسة للتسطيم الطبى الستمر مؤتدرا طبيا حول مرض السكر في إكار احتشال المائم باليوم المائي

اكند د. منبعت الشباقيعي رئيس المؤتمر وأمين عام الرابطة انه تمت مناتشة الأعياء التي يمثلها مسرض السكر على المريض والدولة حيث إنه يعثل مشكلة صحية في مصر لتزايد عدد الرضي،

أضاف: إن المؤتمر نافش أيضا أثر مرض أأسكر على أجزاء الجسم المنتلفة واهمية متابعة مريض السكر وتعريفه بنظم العلاج.

اكتبشف مؤخراً فريق من الباحثين اليامانيين أن الاستهلاك اليومي لطبة سجائر ونصف تضعف من القدرة على السمع الحاد.

ونجوع المعافظة. مًّا أَنَّ قَالَتَ: إِنَ القَافَلَةُ ضَمِعَتَ كَافَةَ التَّخْصِصَاتَ

أَضَافَت: أنه تم تنظيم عدد من ندرات التثقيف الصحى بمشأركة ألمجليات بالمافظة لتوعية الراطنين صحياً في مجالات المبحة الانجابية والحساية من التلوث وسضاطر الزواج المبكر وأهمية الفحص للزوجين قبل الزواج.

اسنان وعيون ونساء وجلدية وعظام عالاوة على توفير عيادة متنقلة لتنظيم الأسرة وتركيب

أرضح أن النوة تهدف إلى تعظيم دور منظومة البحوث الدوائية والتنمية التكنولوجية في الجامعات ومعاهد ومراكز البحوث ودعم صناعة البرار شارك في أعمال الندوة د. إبراهيم بدران رئيس مجلس البحوث الطبية ود. ركريا جاد نقيب الصديادلة ورؤساء شركات النواء المصرية وممثلون لكليات المميدلة والركز القومي للبحوث والهيئة القومية للرقابة والمحوث الدوائية وللسئولون عن تسجيل الدواء بوزارة الصحة.

التنمية التكنولوجية.. وبحوث الدواء

ناقشت مدرة بحوث الدواء والنثمية التي نظمها مجلس البحوث الطيئ باكاديمية البحث العلمي الرضيع الحالي للبحوث الدوانية في اطار مشروع

قال د. فوزى عبدالقادر رئيس الأكاديمية أن الندوة ناقشت الفرص المتلعة والتحديات المطروحة أمام التنمية التكنولوجية في مجال الدواء في شيو،

الأكاسيمية لتطيل الموقف الراهن البحوث الصحية في مصر

اتفاقيتي الجات والتريس



منان عبدالقادر

لأول مسرة:

أعلن د. شريف عبدالهادي.. عميد العهد القومي للقلب أن المهد يستعن حالياً بسيارات الاسعاف الطائر بقسم الطواريء لأول مرة والتي تم تجهيزها بأحدث أجهزة الطوارىء ورعاية القلب وتم تزويدها بطبيب على مستوى عال من الكفاءة والتميز تعترض سير الاسعاف بخامية

في الأداء يتولى اجراء الكشف أرَّمة الأختناق المروري. الطبى على المريض بالمنزل ونقله شال انه تم تطوير المعهد وتزويده إلى المعهد إذا تطلبت حالته داخل بعدد من الأسرة خلال التوسعات السيارة وكانه داخل العهد. أوضع انه تم توفير هذه السيارات

الأشيرة منها ١٥٠ سريراً رعابة مركزة وهى اكبر طاقة استيعابية لعاهد القلب على مسترى الشرق الأوسط.

وللتخلب على الشحاكل التي أصدر د. عاطف عبيد رئيس الوزراء قراراً بتعيين د. محمود إبراهيم نصر نائباً لرئيس مركز

للتمامل مع الجالات الجرجة التي

تتطلب التدخل الطبى المسريع

بحوث وتطوير الفلزات لمدة ٤ سنوات. مدود كاصل على بكالوريوس الهندسة الكيميائية من هندسة القاهرة ١٩٧٢ وبكتوراة الهندسة الكيميائية من كلبة الهندسة جامعة القاهرة بالتعاون مع حمهد مناسباتش وستنس للتكنولوجينا MiT بالولايات المتحدة الأمريكية كما حصل على جائزة الدولة التشجيعية في

العلرم الهندسية ١٩٩٦. تقلد كُذلك العبيد من الناصب من أهمها رئيس شعبة استخلاص الفازات بمركز

بصوث وتطوير الفلزات وأمين عام مبهلس بصوث المستاعة باكاديمية البحث العلمي والتكنواوجيا منذ ١٩٩٧ وستى الأن كما أشرف على المكتب الفنى لأسأنة مسجلس بحوث الصنناعة بأكاديمية البحث العلمى

له خبرة في مجالات للعالجة الكيميائية للضامات واستخلاص الفلزات، الهنيسة الكيميائية والعمليات الوحية والتصوبلية وإساليب محاكاة العمليات والتمثيل

الرياضىي ويرامج الصاسب الألى وحسزم البرامج الجاهزة وتصميم العمليات والمعدآت للوصدات نصف الصناعية ودراسات الجدوى الفنية والاقتصابية، والإدارة الحنيثة لرسسات البحث

له ٢٣ بعثاً في مجال معالجة العامات واستخلاص الفلزات منشورة في الدوريات والمجلات العلمية العالمية وشبارك في ٢٢ مشروعا بصثيأ لضعمة مواقم الانشاج بالصناعات الكيميائية والتعدينية والعدنية

تقرر إنشاء إدارة للتثقيف الصمى بالهيئة العامة للمستشفيات والمعاهد التعليمية تتولى تنظيم قرأَقُلُ تتقيفية من خلال الاطباء المتخصصين وثلك في إطار تقعيل الجانب الوقائي المراطن صرح د. عيدالحديد أباطة أمن عام الهيئة بأن دور التثقيف الصحى مام كماماً، وقائى لتجنب للرض شاصة أن معظم الأمراض المدية أمراش سلوكية ترجع إلى سلوكيات سلبية من

قال: إنه سيتم تنظيم عند من قرافل التثقيف الصحى للمحافظات حول تنظيم الأسرة والرعاية حية للمرأة والطال والاسرة وندوات حول الوقاية من الاصابة بالأمراض والعادات وأمراض السمئة والتدارى الذائي الغذائية وصيدليات الأرصفه وطب لاستين وتطعيمات الاطفال والوقاية من البلهارسيا والتيتانوس والإسهال والتلوث الكيبياتي وندوات عن الطب النفسى والاطفال ذري الامتياجات الخاصة وحماية المستهاك وإمراض الصبيف ومكافحة الحضرات.

عقدت جمعية أصدقاء الطبيعة ندرة علمية بعنوان وتحسين كضاءة

أكد الشاركون أن استمرار الانبى الضارة من البيئة خاصبة الصبادرة من السبياراهي

ستشفيات الجيزة

تنفذ وزارة الص والسكان حاليأ برنامجأ قدممأ للارشاد الوراثي للحد من الإعاقة خاصة الناتجية عن أمسراض ورائبة وخلقية من خلال عبادات ثم تجهيزها وإعداد وتدريب كوادرها. أعلن د. عبوض تأج الدين وزير الصحة والسكان انه تم الانتهاء من تجهيز ٤

والأقسيصييس الدوئي والإسكنبرية وجار إعداد ا عيادات أخرى اومنع أن الوزارة تولى اهتماماً كبيراً لرعاية حديثي الولادة للوقاية من الاعاقة عن طريق رعاية ناقــــمى الوزن والمستسرين والقحص

الذي يؤدي إلى الاعاقة الذهنية مشيراً إلى ان برنامج نقص الغصدة الدرضية والوضاية منه تم ويثم فيها تفطية ٧٠/ من الوأليد ومن السشهدف تعسيم هذا البيرنامج بجميع المافظات لتغطية جميع للواليد بنهاية عام



تأثير المبيدات على الرضع في رمالة دكتوراة

حصلت الباحثة منى محمد الطاهر على درجة الدكتوراة عن رسالتها التي أجرتها بعنوان «تأثير التلوث بالمبيدات المشرية الفرسفورية والكلورتية العضوية على الصحة العامة للأطفال والرضع».

يهدف البحث إلى معرفة ما يجدثه التلوث في انسجة الكلى والكبد وقياسات الدم ونسبة الكولسنترول وما يترتب عليه من أمراض.

تمت الدراسة تحت اشراف كل من د. شاكر الجندي ود. تهاني السيد ود. محمد نجاتي وضمت لجنة التحكيم كلاً من د. احمد الرصيف وبد فتحى السيد.



جهاز تحسين كفاءة الطاقة التابع

لوزارة الكهسرياء إلى أن ٩٠٪ من

محطات ترايد الكهرباء المرارية

تعمل الآن بالغاز الطبيعي صديق

تؤدى إلى ارتضاع درجة حدرارة الجو بمعدل ٦ درجات مثوية. أوضح د. سامي الغيباتي رئيس

الجمعية أن ترشيد وتحسين كفاءة الطاقة النظيفة هو السبيل لوقف تدمير البيئة والحفاظ عليها.

هرمون الفية الدقيبة

تنفيذه في ١٠ مدأفظات

باختص عقدت هيئة الطاقة الذرية دورة تدريبية لمواجهة حالات الحوادث الإشعاعية

والتخطيط والاستعداد طبقاً للتطبيقات المختلفة من الدول العربية.

قالت د. سامية رشاد للنسق العام ورئيس لجنة الحوادث الإشعاعية إن الدورة تاقشت التأثيرات الإشعاعية والبيولوجية ومصادر الخطر في الاستخدامات السلمية

● نجحت التجارب التي أجراها د محمد مجاهد استاذ مقاومة الحشرات بقسم وقاية النبات بالمركز القومي البحوث في التوصل لطريقة حديثة لكاضعة النمل الأبيض الذي يسبب خسائر فانحة للمزارعين وذلك باستخدام الكيروسين كمادة

لخنق النمل في عروشه. د. مصطفى فايز . استاذ ورئيس قسم الأدوية والعلاج بكلية طب بيطري جامعة فناة السويس أصدر موسوعة علمية شاملة عن الأيقار تضم ثلاثة أجزاء. الأول عن رعاية الأبقار والثاني عن صحتها والثالث عن تغذيتها وكان قد اصدر من قبل

موسوعة عن تربية ورعاية وعلاج امراض الدجاج. ناقش المؤتمر الدولي الثاني لجراحات الفع والوجه والفكين الذي نظمته كلية طب الأسنان جامعة عن شمس. الشكلات المسحية التعلقة بالأسنان مثل تسرس الأسنان وعلاج كسور الرجه والفكين وتشوهات الرجه.. وذلك من خلال ٢٠ بحثاً جديداً طرحها المؤتمر.

اكد ماجد لطلى مقرر المؤتمر أن المؤتمر عقد ثحت رعاية وزيرى التعليم العالى

● أعلن د. عبد الحميد أباطة (من عام الهيئة العامة للمستشفيات والمعاهد التعليمية بأنه تم تطوير العمل بنظام الجودة الشاملة في ٥ وحدات وسوف يعمم في ١٨ وحدة المَرى تابعة للهيئة.. استجابة لتوجيهات د. عوض تاج الدين وزير المسحة بضرورة تطبيق نظام الجودة الشاملة في الرهدات والمستشفيات التعليمية

يعتمد هذا النظام على تطوير خدمة المرضى وتحسين الملفات الطبية واتباع الأسلوب الحديث في للخارن وللناقصات والمتابعة.

نظمت الهيئة العامة المستشفيات والمعاهد التطيمية الدورة التدريبية الثانية

لبرنامج التعليم الطبي الستمر في طب وجراحة العيون لأطباء الهيئة. تضمنت محاضرات الدورة استخدامات الليزر في امراض الشبكية وعلاج ارتفاع شمقط المين وإزالة البياء البيضاء بالموجات فوق الصوتية والجراحات الحديثة في علاج قصر النظر والجديد في جراحات أورام العين وأمراض القرنية وطب عيون الأطفال تهدف الدورة إلى رفع كفاءة وأداء الأطياء.

● د. حنان حلمي ـ بالمركز القومي للبحوث اكنت في دراسة علمية أن كل نبات له بصمة بمكن أغذها من اليذور بواسطة لليكروسكوب الإلكتروش. أثبتت ذلك في رسالة حصلت بها على الدكتوراة عن الماثلة الوربية في عالم النبات

وقيمتها الاقتصادية حيث تستخرج منها الزيون الطبية والعطرية وهي من أقدم المائلات النباتية وأهمها أقتصابيأ عقبت الجمعية المسرية المراض الجاوكوما مؤتمرها الأول حول إمراش

الجلوكوما بالتعاون مع طب الإسكندرية. أرضح د. محمد الرفاعي رئيس الجمعية أن للإثمر ناتش أعدت ظرق علاج

الجاوكوما مشيراً إلى شبريرة سرعة اكتشاف الرض وعلاجه وتشخيصه متعا لضاعفاته التى قد تصل إلى الإصبابة بالعمى

 أقامت الهيئة العامة للمستشفيات والمعاهد التعليمية احتفالها السنوى لتكريم للستشفيات للثالية التي قدمت خدمات طبية متميزة للمرضى وحافظت على الأداء-الطبي الرائع في الإدارة والعلاج ووفرت لأطبائها فرص التدريب المستمرة.

تم اختيار مستشفى الساحل انتطيمي ومعهد السمع والكلام كمستشفيات مثالهة نظراً فيورهما في تطوير الأداء والإلتزام والعلاج. ● ناقش للؤتمر العالى السابع عشر للاتصاد الدولي لجمعيات الانف والأذن

والحنجرة ١٥٠ بحثاً غلال ١٠ جالسات علمية و٥٠ دائرة نقاش ٥٥ محاضرة هول الجديد في أمراض الأنف والأنن والحنجرة. مبرح د. ناصب القطي استاذ الأنن والأنف والمنجرة ورئيس المؤتمر بأنه تمت

بعوة شياب الأطباء للاشتراك في للؤتمر للاستفادة بالمتاقشات التي تدور خلاله.

• عقدت الهيئة العامة للكتاب عدة ندوات علمية ناقشت العديد من القضايا العلمية منها ندوة حول (الجينوم البشري) شارك فيها د. أحمد مستجير ود أخمد شوائي ود. سمير حنا وندوة حول كتاب التطريق إلى قابك ومؤلفه د. يخالل إمام السينال القانيد الشهير وندوة االلة تحت عنوان الطريق إلى عالم الإنترنت.

as indict on the ball

د.عزة عبدالعزيز

ماتها تعيد صباغة التسحات نامُــات المسانع. للاس

الطماء المصريون نجوم في الداخل والخارج.. بجدة وطموداتهم أعلنوا عن وجودهم الموسوعات العالية سجلت اسمأمهم الجلات العلمية جافلة بابحاثهم اعطرا

وانجزوا وحفقوا الكثير ومازالت مسيرة العطاء تنتظر مفهم الكثير.

والعلمه ايمانا بجهدهم تلقى المسره عليهم وعلى رصيدهم العلمي بخطعهم الستقبلية شبطة هذا العدد مي الدكتورة عزة عبدالعزيز اسماعيل الاستاذة بقسم الصناعبات

الغذائية والالبان بالمركز القومي للبحوث. مضلت على بكالرريوس علرم الاغذية من كلية الزراعة جاسمة عيز

شمس عام ۱۹۲۵ .. ويمساد على درجة الماجستير عام ١٩٦٨ من ناس الجامعة ثم البكترراة عام ١٩٧٢. تدرجت وفليفيا من

• طَالَب بِحَدُّ بِالْمِكْرُ القَوْمِيُ لِلْبِحُوثِ مِنْ يِنَايِرُ ١٩٦٦ ثُم مساعد باحث في يتاير ١٩٦٧ ثم باحث من مارس ١٩٧٤ حتى عام ١٩٧٩ ثم استاذ باحث من أبريل ١٩٨٤

د. عزة عبد العزيز

ساهمت في العديد من الشروعات البحثية الهامة منها: الاستفادة من مخلفات المسائع والاغذية.

 تحسين مواصفات الجين الابيض. تحسين مواصفات منتجات الالبان. الاستقادة من مخلفات مصانع الألبان.

● دراسسات على بعض الميكروبات ذات القسيسمسة الاقلاميادية.

 انتاج جبن ابیض دی مواصفات قیاسیة. الاستفادة من الشرش الناتج من صناعة الجبن.

تقدير السموم الفطرية.

اشرات على العديد من رسائل الماجستير والدكتوراة داخل وخارج المركز القومي للبحوث وتشرتها فيما يزيد على ٥٢ بحثًا في مجالات متضمصة محلية وعالية أسافرت في العديد من المهام الطمية الى الخارج

وهي عضو في العديد من الجمعيات وللقسسات مثل: عضو الجمعية المصرية لعلوم الالبان. ● عنفيين منجلس لدارة الجنميعينة المصرية لعلوم وتكنوارجيا الاغنية.

سكرتير تحرير مجلة علوم الاغذية.

عنفي منظمة العالم الثبالث في العلوم للمبراة TWOWS.





مظهر في اول الأمر شمعور بالقلق والإحباط، يتطور إلى عدم التوازن أثناء المشي، وارتماش غير محدد في الأطراف.. وفي خلال شبهور قليلة يحدث فقدان للذاكرة وارتباك وتشويش وعجز عَنْ إمكانِية التعرف على الوجوه المالوفة... ويتلف الجسم ويتدمر الدماغ، ثم ينتهي الأمر بحدوث الوقاة. ويناء على هذه الأعراض، يمكن الاستنساخ بأن المرض هو الزهايمر، سوى ان المرض تكتمل مراحله في غضون عام واحد تقريبا ويبلغ متوسط أعمار المصابين به ٢٩ سنة. وبالتشريح فقط بتضح – من الدماغ الذي تحول إلى كثلة إسفنجية الشكل – أن المريض مات بَعْرِضَ كَرُوتِرْفِيلد - جَاكُوبِ الْمُتَخَالَفُ (V C J D ج، أو معرض جاكوب،) - وهو الصورة (أو الشكل) البشرى لرض جنون البقر الرعب.

بقلم د.

كارم سيد فنيم

استاذ بكلية العلوم

وحسيما أعلن قسم الصبحة بالملكة التصدق فمنذ وقوع الوفيات الأولى في علم ١٩٩٥، مات مائة شخص تقريباً بمرض جاكوب، كانت الغالبية العظمي منهم في الملكة التحدة، ومات ١٥ شخصاً في عام ١٩٩٩، وكذلك ٢٧ شخصناً في عام ٢٠٠٠. يمنث ألرض أساساً من خلال تتاول اللحم البشرى اللوث بالمادة التي تسميب مرض جنون البقر، أو سايسهي واعتال البماخ الإسطنجي البقرى (B S E ع س ب). وفي الفترة من ١٩٨٠ إلى ١٩٩٦ بالملكة المتصدة، تم نبيح ٢٥٠٠ ٥٠٠ رأس مصابة بهذا المرض بغرض الاستهلاك الأدامىء وأمكن عرض كل بقرة لنصو ٥٠٠٠٠٠ شخص. وأذلك فإن معظم مواطني بريطانيا، الذين بيلغ تعدادهم ٦٠ مليونا إضافة إلى أعداد من السائدين لم يبلغ عنهم،

ريماً أصابهم العامل للسبب لرض ع س د على أن تحديد الضاطر بالأرقام المسميحة يعتبر أمراً مستحيلاً تقريبا، لأن للعروف عن هذا الغازي العصبي القاسى إنما قليل جدا، ويناضل الباحثون من اجل تقدير حجم خطورة مرض جاكوب الذي يواجهه البشر بشكل مقيقي، ومن أجل ابتكار أختبارات تمكنهم من تحديد الأشخاص الذين قد تأوى أبدانهم، في صحت، ذلك الكائن للمرض للدمر الدماغ، وعلى غير المهود في الأمراض الأخرى، فإن كلا من مرض ع س ب، ومرض جاكوب، وغيرهما من الاعتلالات النماغية الإسفنجية الشكل المكته الانتقال (TSE ع سم)، مثل: المكة (اسكرابي Scrapie)، بيدر انه لاتحدث بالبكتيريا او سروبسسات، او أي شميه به دنا (DNA) أو رنا

(RNA) إن ذلك المتهم يظهر في مىورة مشوهة (-Malformed ver sions) لجسزيئات البسروتين، تعمى والبريونات (Prions ، معرب بريون)، رهى جزيئات ملتفة بصفة عادية في شكل حلزون، وتسماعت على توطيت

سلامة أو تمامية الضلايا العصبية. تتمين البريونات المعدية (Infectious prions) بشكلها الأكثر شبها بالرقائق، وهي تتحايل بطريقة أو بتذرى، على البروتينات البريونية العادية غير المنطوية

(Unfolded) لتنطوى وتشكل بريونات معدية. فترة الحضانة (Incubation Period) هي الشيء الأساسى اقرع ناقوس الخطر للإصبابة بمرض جاكوب، إذ أن البريونات المدية تضنفي في السميج الليمفاوي قبل مهاجمة الدماغ. وفي أحد التقديرات تراوحت هذه الفترة بين ١٠ ، ١٠ سنة، ويعتمد هذا على الاقتراض بأن الحالات الأولية للمرض أستمدت من أقدم وياء ع

س ب، الذي بدأ في أواثل الشمائينات، ويلغ نروته في عام ١٩٩٧. وطول فشرة الصضانة وحده يتسبب في غلهور عدة مثاث من حالات مرض جاكوب، كما توصراً عالم الويائيات دنيل م. فرجوسون، (-Neil M . Fer guson) ورُمالاؤه في دراستهم بِجامعة اكسفورد. ولكن من المكن حدوث ٢٦٠٠٠٠ وفاة وفي ثلك الحالة - كما يقول فرجسون - ستطول فترة حضانة مسبب مرش جاكوب حتى تصل إلى ٦٠ عاما، مما يجعله مرض غير عادي، ولايمكن السيطرة عليه. ومما يزيد من تعقيد السالة أن الجرعة المينة غير معروفة، إلا أن معظم الباحثين يقترضون بأنه كلما تزايد تناول اللحم البقري المساب، تزايد حجم الخطورة. ومن الجدير بالذكر أن نوع اللحم البقري هو الآخر له دور في هذه القضية، فاللحوم الماملة، كالسجق، قد تكون هي الأكثر خطورة، لأنها تكون الأكثر احتواء لقطع من الدماغ والمبل الشوكي، وهي الأساكن التي يكثر غزو البريون لها (إن احدى النظريات التي تفسر سبب ضرب مرض حاكرت لصغار السن من البشر، هي أنهم يستهلكون كُمياتُ كبيرة من الأغذية المعاملة أو المصنعة.

من جهة الشرى، تقوم الوراثة بدور في هذا الموضوع، فجميع للمسابين بمرض جاكوب لديهم تنوع خاص علي مورثة (جينة) البريون في خلايا الجسم. وهي المورثة التي توجد في ٤٠٪ من الشعوب القوقارية. وفي الحقيقة، فإن التقديرات التي تمت بأكسفورد أجريت على هذه الشموب فقط اماً الد ٢٠٪ الآخرون الذين لديهم مناعة ضد البريونات المعدية أو يمكنهم مقاومتها

لدة طويلة، فهم غير معروفين بالتحديد، مما يجعل الرقم النهائي للإصبابات قد يقفز قفزة مرعبةاا

هناك مجموعة هائلة العدد من حاملي المرض والصمامتين، (أي الذين الانظهر عليمهم أعراضه) بمكنهم أن يلوثوا مخرون الدم أو أدوات الجراحة، إذا لم

ثكن الخبرة بالشكل التظيدي لرض جاكوب التخالف على مستوى مرموق. وتنتج هذه الحالة من كحرة وراثية نادرة، وليست بطريقة انتقال مسبب مرض جاكوب المروفة، واكنه ينتشر بدون قصد من خلال استعمال كيسولات هرمون التمو، على سبيل الثال. وفي للملكة المتحدة، توجد ٦.٦٪ من حالات مرض جاكوب المتقطع منذ ١٩٨٥ بسبب العمليات الطبية. يقعل مبروس شيسبيرية (Bruce chesebro): إن التشخيص المعتمد الوديد هو قحص قطاعات الدماغ. ومن هنا يستعمل الكثير من الباحثين وبسائل تشخيص بسيطة،

ـورة طبق الأصل لمرض جنون البقر



البىر يونىات المستحدية تختسسفى فى النسيج الليمفاوى قبل مهاجمة الدماغ

سل اهتبارات العب رهد الاختبارات العبد سيلة - سل اهتبارات العبد - سيلة - كما يفهم بن الروحية (الالولي القروب كلية عابل الروحية (الالولي السية الله السية المسلمة في المسلمة في المسلمة في المسلمة المس

إن النشف خيص الملائم يمكن مما أسعاه الجوزي الجوراءات وقاية ما بعد التمرضي (Postexposure) . معملي معلى مع العروضات القدية من الإمحال إلى الدماغ وباقل الجوزي يقوله يقدر الطماء في لحقالات كثيرة القدما في انتشار البريون، فطي سبيل الثنال، عثرت مجموعة الجوزي على جريزة ما

خلايا الطحال منه البرينات من الانتقال الل خارج الفتاة المهممية والفترح براين بال البلطين بكلها والميس مقصمهم قطع معنورة من البرين نشايلة (وليست مطابقة أو مطالة) اللبرينات القسع حياة البرينات المدية بوطة الحرينات القسم عيال مقبر المرتبة والحملة بعرض حاكوب الله بعرور الوقت تزاين والحملة بعرض حاكوب الله تعدول المداخ الى نسبع القالف ميترين إلا يعدد فيه تعدير المحالة اللي نسبع والقمية أن شيئاً عا يمكن إجرازة بالتكزيلوبيا اللهاية

إن التُحكم اللتام في انتشار هذا اللرض في انصا، الصابه يؤيري الى الفذول حالان مي بن بقدوالا الصابه يؤيري اللي بفدولا المجردا المال موجردا المال موجردا المال موجردا المال موجردا المال موجردا المال موجردا الماليين بسبب خلاليين الموجرة الموجدا المحال المال من الموجدات الموجدات المحالمات ويضل على الموجدات الموجدات

المكرية في شهو بياير من عام ٢٠٠١ بيان نمو ٢٢٥ من المكرية في التأميرة بالولايات المتحدة كانت غير من التطبيعات المناسبة على المناسبة على المناسبة على المناسبة على المناسبة على المناسبة وبالأخذ في الاعتبار بن المكرو التناسبة وبالأخذ في الاعتبار مرض المناسبة في المناسبة في الاعتبار مرض مناسبة وقت يكون مسالة وقت يلين إلا.

إلى القرم العند الغازي العصبي يعتقد أن اليوينات. الشرعة من حين لكار الألان مجميعيا (حين و لكار الألان مجميعيا (حين و لكار الألان و حين و لكار الألان و المحتوية المحتوي

- تتحمل درجات حرارة الطهو المنادة. - لاتستطيع الأشعة أن تخترقها (وهو دليل على أنها ليست بفيروسات)

- تقارم الارتبات لهاممة للبروتبنات.
- تقارم الارتبات لهاممة للبروتبنات.
عين/ القرل بإن الجونز التدقيم قد تكن مخادعة في مراجعة البروتبنات.
مراجعة الإسلام الشومة المتقارم قدار بين المتقارم قدام المين وشكل القاري مشروة بينة المقارم في المتقارم في المتقارم المتقاربة المتقاربة المتقاربة المتقاربة المتقاربة المتقاربة المتقاربة من الإقلام المسيحة بمناحة من الإقلام المسيحة بمناحة من المتقاربة من المتقاربة المتقاربة من الإقلام المتقاربة من المتقاربة المتقاربة من الإقلام المتقاربة المتقاربة من الإقلام المتقاربة المتقارب

مصابَّة بالبريونات المعدية).

لأترجد سرى فرصة ضئيلة لاهد أمراض مجموعة ع س م (ويدعى المرض الدمر المزمن مم مه) في الظباء والأيائلُ البرية بالقرب الأوسطُ في الولايات التحدة، لكي يشق طريف الى الماسية الرَّ إلَى المناطق مناك، ويبلغ معدل العدوى بمرض م م ٨٨٪ تقريبا -اى أعلى بخسمس مسرات من ع س ب في اسسوا حسالاته بالملكة المتصدة. وأقد عند أجوزي من أن مبعض ألصالات في الولايات التسعدة قد تكون بسيطة، لأنه الإبوجد أحد يعرف كيف ينتشس الرض في الحياة البرية. وأكثر من هذا، ظلت أوضحت الدراسات أن م م م أمكنه اصابة الماشية، ولو أن هذا يحدث فقط بحقن النسيج المصاب في الدماغ، إلا أن بول براون قد لاحظ أن م م م موجود على مر عقود من الزمن، ومع ذلك لم ينتشر أو يؤدى إلى وجود حالة واحدة من مرض جاكوب، حتى فيما بين الصيادين الذين قد يأكلون من حبواتات مصابة.

حصاد المنتجات والخدمات عام ٢٠٠٢ «إتشبي» « وكومباك» في شركة واحدة بعد الاندماج

مثل عام ٢٠٠٢ نقلة كبيرة في عالم تكنولوجيا المعلومات هيث ظهر العديد مَن المنتجات والخدمات الجديدة التي تعد ثورة هائلة ونقله في هَذَا الْمُجِالِ، ونستَعرض في هذا العدد بعض حصَّاد تكنولوجيا

تتمتم النسخة الجديدة الخاصة من محركات الاقراص

الصلبة بذاكرة وسطية ٨ ميچابايت، اى اربعة اضعاف الذاكرة الوسطية المترفرة حاليا. وتعتبر الحركات الصلبة WD، التي تأتى بمزاياً عديدة مثل سعات تَهْزينية تقترب من ٢٠٠ جيجابايت و٧٢٠٠ دورة في قدمت هيوليت باكارد لاول مرة مجموعة واسعة من

الحلول الخاصة بها، للعملاء من المؤسسات والشركات من المجمين الصغيرة والتوسط، والستخدمين في المنازل في أول صضدور عام كبير للشركة في منطقة الشرق الأوسط بعد اندماجها مع شركة كومباك قامت (قرية العلول) بتوفير فرصة حقيقية امام زائريها لشاهدة العروض الجية لحلول معينة بالشؤون الالبة والاتصالات وقطاعات النفط والغاز والحكومة.

طرحت هيوليث باكتارد مجموعة كاملة من الطابعات اللَّيْزِرِيةِ ٱللَّوْنَةِ وَالنَافِئَّةِ للْحَبِرِ، والتي مِن شَائها تُلبِية حاجات المكاتب في الاعتماد على تفسها في مجال الطباعة الملونة وعرضت الشركة أيضا مجموعة كاملة من الطابعيات ذات الأنساق الكبيرة المرهبهة نجو التَّهدديمُ البِهاني وصناعاتُ الطباعةُ. اما بَالْسَهِ اليَّ السنتخدمين في المنازل، فقامت الشركة بعرض مجموعة كاملة من حلول التصوير الفوتوغرافي التي تشتمل على الطابعات الجديدة المدحجة للصور الفوتوغرافية، وللنتجات الاعلامية الجديدة، ومجموعة من للاسحات الضوئية وكاميرات التصوير الجديدة، والتي تتضمن على طرح احدث كاميرا رقمية تصممها هيوايت باكارد، وهي الكاميرا الرقمية أتش بي فوتو سمارت

اللاسلكية

كما ثم مرض علول الطباعة المحمولة اذ ان سلسلة الطابعات من فئة (، ٤٥٠) Hp deskget توفر الفرصة للمستخدمين للطباعة بمجرد الضغط على زرء بغض النظر عن مكان وجوده، وثاتي هذه الطابعة مدمجة في تصميمها وخفيفة الوزن، كما انها تعتمد على عدد كبير من خُيارات الربط، لذلك يمكن للمتخصصين كثيري التنقل الطباعة بسهولة من اي جهاز مساعد رقمي شخصى pďa أو هاتف محمول أو غيرها من الأجهزة المحمولة واهم ما يمتاز به هذا المنتج المتطور أنه يممل بطريقة لاسلكية، لاعتمادة على تقنية الاشعة تحت الحمراء، وأمكان الربط بتقنية بلوتوث عبر بطاقة فلاش مدمجة، ويعنى ذلك أنه يمكن للمستخدم القيام بالطباعة بلمسمة زر والجدة، حتى عندما تكون الطابعة في مكان

الجيب والحمول

قامت هيوليت باكبارد بعرض متجموعة من حلول تكنواوجيا العلومات للاجهزة الصمولة، والتي تم تصميمها لتلبية لمتياجات المتخصصين في قطاع الاعمال ذوى الحركة الدائمة في منطقة الشرق الأوسطا وابرزما يتصف به ألط الطروح النسخة الجديدة

الجديدة من محركات الإقراص الصلية WD caviar

المعلومات العام الماضي بالتركيز على منطقتنا العربية.

كشفت شركة ويسترن ديجيتال عن الاضافات اللحقة بالنسخة



دم ظهـــورالمواقـــع الجــديدة نمسوذج شركات السدوتنت

المعززة بالسمات العلية لسلسلة اجهزة كمبيوش المِيت الشهررة ipaq H3900 التي ثم تصميمها خصيصا لتلبية متطبات منطقة الشرق الاوسط بفضل وجود واجهة بينية باللغة العربية، فضالا عن مزاياً اخرى مثل القاموس ثنائي اللغة وبرنامج التنبية لاوقات

شملت مجموعة هيرايت باكارد للاجهزة للحمولة على الاجهز النفترية أبغر evo للاستخدامات التجارية، والاجهزة النفشرية من نوع بريساريو presario للخصيصة للمستهلكين بالاضافة الى معطات العمل الحمولة الجديدة

شاشة تفاعلية

عرضت أيسر اول جهاز كعبيرةر بقدرات الشاشة التيفاعلية (تابليت بي سي) في المنطقة ايسر TM c100- ويعمَّلُ الْكَمْبِيوِيْرُ بِالأَمْنِدَارِ مَايِكُرُوسُولِت رينبور xp tablat pc edition الذي اعلنت شركة

مايكروسوفت عن اطلاقه رسميا في ٧ نوفمبر ويتعتّع الجهاز بشاشة قابلة للدوران بزاوية ١٨٠ درجة، وبمعالج بنتيوم ٢ الخصص للاجهزة المصولة رَّالْسُبِكَانَّ للحليَّة اللاسلكية، بالاضافة الى النظام التشغيلي ويندوز اكس بي تابليت بي سي ويفضل وزنه الذي لا يزيد على ١٠٥ كيلو جرام، بتمتع الجهاز بمزايا الناقل التسلسلي ISB ، وتقنيات الربط Fire

Wire الخاصة بالاجهزة الخارجية. عرضت هيوليت باركارد محطة العمل للحمولة الجديدة التى طرحت تحت اسم كومباك ايفو، والخصصمة للمهندسين والمعماريين والقنانين ومخرجي الفيديو، وعدد اغر من فئات مستخدمي الاجهزة الدفترية، والذين بصناجون الى اداء فاثق القوة، أو الى خيار تطبيقات الرسومات، باستخدام جهاز دفتري رفيل وخفيف الوزن تم تعزيز مصطة العمل الجديدة بأحدث تطبيقات مصطان العمل التخصيصية 187 لجموعة واستعة من القطاعات العمودية، كما أنها ثاتي معززة بالتكنولوجيا والرسومات من ATTوالتي صممت من . أجل تقديم مجموعة وإسعة من قدرات الرسوع، أما بِالنَّسِيةِ الْي الْعِمَلاءِ الَّذِينِ يَحِدُا جُونَ الى القَدَرَةُ عَلَى العمل من مواقع متعددة، فأنَّ مزاياً مالتي بورت ومالتم باى تتيع التكامل السهل للوسائط الاعلامية اللاسلكية

الكمبيوترات الكتبية

عرضت ايسر احدث مجموعة من أجهزة الكمبيوتر الكتبية فيرترن وامم الكمبيوترات التي تم طرحها مصحوصة ايسسر فيسرتون للكمب يـوترات الكتبيةG3500و,G3500 ويتبيع فيرات للعالجات انتيل بينتيوم ٤، ورقائق انتل G845 التي تزرد بها اجهزة فيرثون الكتبية، المستخدمين حلولاً



لسوئ البره

في العالم العربي

متكانة ومستقرة العامي الطابع العمليات الشامية الشامية بالتشكرات ويبيئات المستورة الكاكبير وتذلك الكميونيز الكاكبير المستورة المؤلفة والمراتبة في المستورة المؤلفة والمراتبة والمستورة المستورة المستورة

وآلماوس اللاسلكي، والقدرات التليفزيونية، يمكن القول أن الكمبيويتر للكتبي يهمم بين الكثير من القدرات والتقنيات للعمل بشكل رائع فسن جهاز واحد ونظرا ليزة التحكم ببيئة الصوت، يمكن استخمى الجهاز اسبياء (OGO) الاستشعاع الى

ليزة التحكم ببيئة الصورة، يمكن له اسسيساير G600 الاسستمساع الى الاسطوانات الممجنة حتى من دون الحاجة الى تشغيل الحهاز.

الاجهزة الرئيسية

المحرور الويسيد عرضت ايسر طيفا واسعا العام للخمي من احدث تشكيلاتها من اجسدة إسعاد Ailos في ويعشل الجهاز ايسر Ailos في ويعشل المناسبة التحليفات عالية الاداء ويوفر ايسر 70000 ماساسا قريا

لاهذا، الشبكات القامة، بالشركات، ومن مالي المر يقل الهجارات 1000 (2017 من ترزيا باعدت المالهجاء التار زيين الشناية، ومنافقة بحيايات ورسحة ١٤ بدي في التاريخ، والشبكات الخياية ججهايات ورسمة تخوين مضحة، ألى بإلا العربية المستقالية العربة المستقالية ورسم الهجارات 2008 at alitos R 5000 (يوم المستقالية ورسمة المجارات المالية على المستقالية على المستقالية على المستقالية ورسمة الخيارات المالية على المستقالية على ال

ومع الفياب الشديد الواضع لمواقع الانترنت الجديدة العام الماضي تأكد بالفعل فشل نعوذج الاعمال القائم على انشاء شركات تدير إعمالها على الانترنت فقط

مني المدون تدير عصيه عني ادائون تعلق على المراد المائة المقالم المائة المقالم المائة المقالم المائة المائة الم زائدة اعمالها وارياضها واييز عند المراتم هر صرفح تجارى الذي بعد الكبر سرق عربية الييم والشراء على الانتصريات واهم النظورات التي شديه بدها المؤتم هي تجارى الانكرونية المائونية المرابعة العربية والاجليزية تجارى الانكرونية المناقبة العربية والاجليزية

في أن مما يونيج تجاري والاعتماد على استخدام الساختان يستي الرقاقية بستي الرقاقية بستي الرقاقية بستي الرقاقية والشابان والا تجارية الشريب والشابان والا تجارية السريب الاكتروب المسابان والمسابان والم جمال بالسندم أن مسابلة الرقاق المسابلة والمسابلة والمسابلة والمسابلة والمسابلة المسابلة المس

كما طرحت تجارى الاداة الجديدة لادارة لشركات والتاركات والتي تمكن من ان تظل من تكاليف المشاريع للتابعة لها واسراع زمن التسليم بطفسار الامكنورية في لجراء العمليات الشرائية وللشاركة بالؤيائق والموارد للطورة للمشاريع بشكل مباشر على الانترنت

البرمجيات

اما بالنسبة للبرمجيات فقد وجدت سوقا كبيرة رائجة العام الماضي تبل على ان النطقة العربية لديها الخبرات البشرية والفنية المؤهلة لتبؤ مكانة كبيرة في هذا المجال

مرحت فيريتاس التخصيصة في تصنيع برسيتات تخزين البيانات تصنيع برسيتات تغزيا البيانات والطريات بنية البرسجيات القابلة الميانات والترسيعات الشركات والموسسات البرسجيات الشركات والموسسات الارتقاء بكافة الممليات والتطبيقات التطبيقات المتلاة بالبيانات

والمقربات التساسة وييتات التشغيل مها تقديم حلول واعتد فهرساسته في مجال تقديم حلول واعتدات فهرساسة في مجال تقديم حلول وشعدات فهرساسة واعتدات في الفسركات اكتب الداخل المسابقة المراحمة المسابقة المسابقة المراحمة المسابقة المسابقة المراحمة المسابقة المسابقة

الثمامل معهم. كمنا تشابت المراقبة والتحليل المفارجي كما تم طرح احدث تقنيات المراقبة والتحليل المفاركات الشيافية الادارة المضاطر التي تتخذ من مواندا مقرار الها، ويقدمها في النطقة كومهارد، كبري الشركات للعنية بتواير خلول امن وحماية الهانات والمطومات.

عرضت كومجارد ايضا حلول ادارة الحماية المتكاملة، التي تقوم بطرحها شركة بينتا سيف للبرمجيات وتتيح هذه الطول لكبار التنفيذيين في الشركات وللؤسسات

مى النطقة القدرة على ادارة حماية وامن الشركات شكل ممال الفاية من جانب، وتقليل احتمالية الخسائر المالية التي تنهم عن عمليات الشملل غير المسموح بها

اللها ألف تتهم من عمليات القسلل غير السموع ويها حرضت كمينات القسلل غير السموع ويها المدتوك البرائية المدتوك الشركات والتوسسات والدارة تخزين البيانات والطوعات والشركات والتوسسات والشركات البسلكية التعدم فيضد بيئة ليؤمري وواراحت الشركات المستاق من عدمل فضدي بيئة ليؤمري وواراحت الشركات المستاق من المستقل من المستاق من المستاق من المستاق من المستقل من المستاق من المستاق من ا

والنسبة الميكروسوفت لحلول ادارة الأعمال، الشركة السنقلة التخصصمة بتعاوير برحيات للطومات والثابهة الميكروسوفت فقد عرضت برئاسج مميكروسوفت لطرل علاقات العمالا- وهو الى برنامج عصمت شركة مايكروسوفت بهدف دعم استراتيجيتها التي تعمل ضمن

به الارضية اعلنت انتراكنف ليمتيد بانها ابرمت تصافا مع برو كلاريتي لتوفير التطبيقات التطلية للصممة للشركات والتي يمكن تشغيلها شكل فوري

مرفقت تؤليدي فير التختصصة أمر جهال تطوير النظة الدورة المتحاسة في حجال تطوير النظة الدورة المتحالة في حجال تطوير النظة الدورة والموالي المتحالة المتحارة المتحالة على المتحالة التخارة على الدورة المتحالة نظامي التجارة على المتحالة التطويرة علميساء التخار عامل المتحالة المت

الاتصالات

مؤست ليرجك القضمت في توليو الطول القلاية للتكافئة خمسر سراقا لمعنى المسرور المفاية الخير المفاية الراجيعية الم التجار والاحداق الراجيعية الم المعارفة المجيئة المجيئة المجيئة المجيئة المجالة المجيئة المجيئة المجيئة المجالة المجا

ين حيال الاصالات لينما المنتصوليسية الامارات الانتصالات المال التناب والمهارية النما بصدات المسلمات المسلمات

ويتيع هذا البرنامج المؤسسات قدرا لكبر على العمل في يتم متقلة من الاسكار إمام منافعة الاسكار بطي نحو امن بما يكورسوف المتشيئية ويائلمة أخرى الإساس للاطلاع على البريد الالكتروني والمعاوين الالكترونية والاعمال قاليب الجازها، وذلك باستخدام برامج الكبيوتر للاجهزة التحقا

لما ماركوني القضرة الإرساطة قد القلات بينة المولات اللهجات متعدة الضمات ومالة الاداء الجيمة - SWB 1908 والتي تعد المولات الديجيات الاكثر سمة ركانة في عام الانسانات ويشكل ASDD بينة بين يل الما يقلق سرعة الادار الكانفة العالية والمعادة المحادث المنابعات حديث المستهدف ماركوني الأسرق الارسط شركات الاصدافات ويشركات الطاقة والقطاع للاي والمصرفي والجوائر الديكيني الطاقة والقطاع للاي والمصرفي

فيرمسيسلان علنت كومجارد كبرى الشركات للعنية بتوفير حاول

امن وحماية البيانات والمعلومات بانها ستحمل مع

شركة انتراسيس الشركة الرائده عاقيا في توفير الانظمة الشامسة بعمليات للكشف عن التسلل الى الشبكات لامداد الشركات في منطقة الشرق الأوسط بالحلول التقنية الثى ترفر حماية فعالة ضد عمليات التخريب الناجمة عن الجرائم الالكترونية وعمليات القرصنة الاخرى يرى خبراء ثقنية المطومات في شركة كرمجارد بان الخسائر التي سنتعرض أليها الشركات في النطقية سيتشعبن مثات اللايين من الدولارات ومضيف أولئك الخبراء بأن التدابير الوقائية الفعالة من شأنها أن تعزز بشكل كبير من قدرة الشركات على التصدى لعمليات الهجوم والتخريب الاخرى طالما تم ركيب الانظمة الصحيحة الفعالة والقادرة على ردع كُلْقةُ اشكال التسلل والتخريب عبر شبكة الانترنت في هذا الصند يقول دانبيل نوفر الدير العام للتسويق ني شركة كرمهارد: تدرك كومجارد تماما بأن برنامج وماية البيانات والمعلومات الفعال والمتوازن يتطلب قدرا كبيرا من قدرات الجماية والسيطرة على عمليات التسلل في أن واحد ويعقب نوفر بالقول النبع لنا الشراكة الجديدة مع شركة انتراسيس امداد قطاع الشركات والاعمال في منطقة الشرق الاوسط بالحلول التقنية التي تقرم بتشغيل انظمة متطورة تحول درن هندوث بعض المبالات غييس للرغبوبة مثل سسره الاستخدام والهجوم عبر تطبيق تقنية الجدار النارى وانظمة التوثيق الثنائية كاستخدام كلمة المرور والمسح الضوالي ليصّمة الأبهام في أن وأحد وبالأضافة إلى ذلك نقوم بتشفيل أنظمة الكشف والتعقب عن محاولات التسللُ أذْ يعتبر نظام الكشف عن عمليات التسلل السمى دراجون والذي حارت شركة انتراسيس على براءة أختراعة من أفضل انظمة الحماية في العالم في

تكمن المنفعة الرئيسية في تقنية انظمة الكشف عن عمليات التسأل في انها تتيع لدير الشبكات معالجة تنسية حماية الشبكات بالطريقة ذائها التي ترفر المماية غنزله مُند البخلاء غير الرغوب بهم

تواصل الانترنت

اختارت الخطوط الحوية القطرية نظام تواصل الانترنت من سيتا، وهي الشركة الرائدة في تزويد الحلول الخاصة بألعلومات والاتصالات السلكية واللاسلكية في قطاع النقل الجوي. يبلغ استثمار الناقلة ني هذا المشروع القرر أنهاؤه خلال ثلاث سنوات ١,١ مليون دولار امريكي سيحول البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية العائدة للشركة الى نظام تواصل قائم على بروتوكول الانترنت

اعلنت كومترست- وحدة الحلول الالكترونية التابعة لاتصالات الاماراتية عن بخول بوابة Zawya كأحدث زبون ضمن خدمتها

الضاصبة بالدفع الالكشروني الامن وتضدم Zawya التي تعتبر اول بوابة للمال

والاعمال بالعالم العربيء لستخدميها تغطية شاملة وحديثة للمال والاعمال لنطقة الشرق الاوسط وشمال افريقيا. وسنتيح خدمة الدفع هذه للمستخدمين تسديد فواتير اشتراكاتهم

عبر الانترنت ويوصلة امنه للغاية

قناة تكنولوحيا سيكون بامكان الشاهدين الباحثين عن اخر اخبار الابتكارات التكنولوجية في جميع المجالات العلمية التعرف عليها من خلال قناة تى ام جى ائتر التخصصة التي تنضم الى قناة

التليفزيوني الرقمي بالامارات.

رؤية الامآرات للزود الوحيد لخدمات الكيبل

يشهد قطاع الاعمال في منطقة الشيرق الاوسط طلبا مشزآيدا لحلول أدارة موارد الشركات والمؤسسسات erp، في ظل الشرام الشسركات العاملة في النطقة بتطوير تقنيات الاتصال الداخلية والضارجية، وفقا لما أشار اليه كبار الخبراء الاقليميين في منطقة الشرق الاوسط في ندوة النقاش المتوجة والهامة التى استضافتها شركة سكالا، وجذبت اكثر من ٧٠ معثلا من كنافة القطاعات، كالمسارف، والاتصبالات، والتصنيع، والطاقة، الدوائر المكومية.

منذ انتشار الانترنت بشكل واسع وتواجهنا مشكلة ضعف استخدام اللغة العربية على الانترنت بل ان اللغة العربية ريما تضررت من كثرة كتابتها بحروق لاتينية لعدم امكانية كتابة اسماء عناوين المواقع بلغة غير الانجليزية فضلًا عما يمثله ذلك من عدم دقة فيما تحسكه الحروف اللاتينية التي تشير الي حروف عربيا لكن لاهمية اللغة العربية كان من الصعب ان يستمر الرضع مكذا فظهرت شركة نيتيف نيمز Native NAMES العربية التي تعمل في الولايات المتحدة والدمت تكنولوجيا تمكن من تسمية المواقع بلغتنا العربية ويلغات اخري أيضًا.

فالان يمكنك كتابة أسم اي موقع لديه هذه التكنولوجيا باللغة العربية ولا يحتاج ذلك الي تعميل اي برامج يل الي تحديل بسـيط في بعض الاعدادات الشسامــة

بالكمبيوتر وتبلغ تكلفة تسجيل الاسماء العربية ٧٠ دولاراً لمة سنتين اي ٣٥ في السنة. ويمكنك تسجيل لمدة اطول

في حالة وجود اي استفسمار راسلنا علي البريد ماذا سيستقيده صاحب الموقع من أن يكون لديه أسم

عربي اليِّ جواِّر الاسم الانجليزي؟ ١- أثبات انتمائه المربي علي الانترنت ٢- هممان كتابة الاسم بطريقة صحيحة وبالتالم الوصول الي الموقع بسهولة في حالة البحث عنه فماذاً ستكتب بالانجليزية إذا اربت البحث عن رائف- مثلا-RAef أو Raaef أو Raifلكن بالعربية ستكتب

(رائف) وذلك يضمن وصول عدد كبير من الباحثين عن ألوقع أوعث الخدمات التي يقدمها بسهولة ودون خطأ ما هي اهمية هذه التكنولوجيا الجديدة؟

١- التكترلوجيا الجديدة هدفها تقديم اسماء الواقع بعدة لغات مختلفة لكل المستخدمين في انحاء العالم. ٢- هذه التكنولوجيا تعمل عن طريق جهاز server وجهاز التعرف على اسماء النطاقات دون ادني تأثير على المواقع ودون الأحقياج الي برامج خاصة، وهكذا يتمكن الستخدمون تصنفحهم لواقع الانترنث كالسابق بالاضافة الى تمكنهم من كتابة اسماء للواقع بالعربية ٣- تم اختيار هذه التكنولوجيا واثبات كفاءتها والموافقة عليها من جانت فيري ساين Verisign بهي تعطي شارة التأكد من التسجيل العالمي.

اينه بطوطة ترجــــم دوتكـــــوم

يمكنك الان أن تجرب الاصدار الجديد والمطور من خدمة الترجمة الباشرة عبر موقع ترجم دوت كوم الذي اطلقته شركة صخر لبرامج الحاسب. وقد شهد الموقع تطورات عديدة من حيث السرعة والدقة وكفاءة الاداء لكل من الترجمة من العربية للإنجليزية ومن الانجليزية للعربية كما يمكنك الان الترجمة بسهولة من تطبيقات سطح المكتب باستخدام أداة ترجم التي يمكنك تحميلها مجانا من المقع.

سهولة الاستخدام في ثلاث خطوات: حدد- اغمغط- اقرآ

حدد النص الذي تريد ترجمته

اضغط مفتاح الأختصار الخصص لارسال النص اوقع ترجم دود كوم

ثم اقرأ النص المترجم

فألذي يظهر في نافذة منبثقة معفيرة كما يمكنك نسخه ولصقة ثم الضغط على مفتاح الاختصار الخاص بالترجمة تظهر الانجليزية في زمن يتراوح بين ثانيتين الي خمس ثوان. وبالمثل فعند تحديد نص باللغة الانجليزية، تظهر الترجمة العربية تلقائيا.

اعلنت اي بي ام عن إصدار جديد من مجموعة برامج ادارة المحتوى التي تتولى مهمة ادارة المحتويات الرقمية في المؤسسات بهدف تسهيل عملية استرجاع التعلومات والحصول عليها يغض النظر عن موقعها.

> يمكن الإصدار الشامن من حصوعية برامج ادارة المعتوى كل الشركات من الاستقادة من الكم الهائل من المعلومات المتوفر لديها بطريقة اكثر فعالية وكغاءة كما سيمكن أمتماب الاعمال من حل العنيد من الشكلات المرجة التي كمانوا يعانون منها وادارة وتجميع المطومات بكافأ اشكالها سواه كانت ملفات نصبة أر صورة أو فيديو أو ملقات مسوتية أو بريد الكتروني من مصادرها الختلفة ويشمل ذلك تصفح المعلومات والصور والصوت

والاشكال. كما أن البرنامج الصيبد بجعل عملية أدارة العمليات مجنية مانيا عن

طريق تفعيل المعلومات الموجودة. صرح عمرو توفيق مدير عام مصر: بأن الحاجة ماسة لابجاد نظام مرن لادارة المعتويات خاصة وأن العديد من الشركات لاتزال تقوم بأعمالها بالطريقة التقليدية عن طريق بعث الرسائل والعاكسات مشيرا الى أن أمكانية الصصول على العلومات الضرَّنة طريقة عملية هو الفرق بين أنجاز العمل أو محاولة

اضباف: إن نظام ادارة المحتويات يسماعد الموظفين على استخلال الاستهم في خدمة العملاء بدلا من تنصَّاء الوقت في البيضة في خيزائن الملفات. ومن التطبيقات الاخرى للنظام الجديد امكانية حفظ مؤلفات ومخطوطات تاريخية والتي تمثل الثقافة العربية من الاف السنين كصور يتم مسحها ضوئيا ومعالجتها رقميا وتغزينها على شبكة الكمبيوتر ليتم استغدامها بواسطة الجميع.

تُمثّل قدرات مجموعة برامج ادارة المحتوي في حفظ العلومات بشكل رقمي تعزيزا من كفاءة الشركات وجعلها اكثر قدرة على التجاوب مع حاجات للوردين والعملاء وأكثر قدرة على التوسع في السوق وبالتالي زيادة الارباح، أذ يقدر الخبراء في مجال الصناعة أنَّ الموخلفين يقضمون حوالي ٢٥٪ من وقتهم في المحث عن المعلومات التي يحتاجونها لانجاز أعمالهم.

يتضمن برنامج أدارة المتويات .. الاصدار الثامن .. طرقا سهلة الآستعمال تتوافق مع حاجات العملاء للتنامية وبإمكان العملاء الاستفادة من اداء عالى الستوى للبرنامج بصصولهم على العلومات أسرع نسبة ٢٥٪، كما أن البرمجين ومطوري البرامج بإمكانهم إنشاء تطبيقاتهم بقدرات أسرع بنسبة ٢٠٪ مما يمكنهم من خطفض التكاليف والموارد الطلوبة تحقيق الدمج بين برنامج ادارة المستوى وبين التطبيقات المالية أو الجديدة التي تقوم شركات البرمجيات بتصميمها ،

ووققًا لدراسة متخصصة لمجموعة ميتا فان ٩٠٪ من ٢٠٠٠ شركة عالية ستضع البنية التجتية الضاصة



الطسي الألكتيوني

تمالوا نتصفح الانترنث خالية من الدعامات ومسور النسباء في البنرات وأحصل على انتبرنت اسبرع بهبذا الببرنامج ادعبوكم لتجرية هذا البرنامج http://www.adsubtract.com/ se/download/adsetup.exe

الحجم: ٢.٤٤ ميجا التركيب: سهل للغاية. النتيجة: فتاكة! السعر: مجانا ريدون بعد التحميل ستظهر لك نافذة الاعدادات

(أو افتحها أن لم تفتح بنفسها) في تبويب main اختر تفعيل الاصوات كلما جذفت try sound effects for fun دعاية ستجد انك ستسمم صوت طلق نارى كلما

منعت دعاية أو أعالان وصوت مدفع كلما منعت كوكييز في بعض المواقع ستسمع صوبت رشاش من كثرة الطلق الناري وذلك يعنى كثرة المعايات وجرب في هوت ميل وشبكة مايكروسوقت وياهوو وغيرها.

من مبواقع البيريد المجانى والضدمات الجانية. ممكن تجريب البرنامج هنا: http://yahoo.com/ http:// www.msn.com

وفي تبويب fīlters هنا يمكنك التحكم بمنع الدعايات والكوكيز. ان تركته على حالة فلن يضرك شيئ فهو لزيد من التحكم. ولمي تبسويب advanced هذا إعسدادات بروكسي مزود الخدمة.

وفي تيسويب updates يجب أن تحسدث قناعدة بينانات البنرنامج بالضسغط على السزر الاوسط -chech for up datesوعملية الترقية هذه نصرورية ولا تستغرق أكثر من ٣ دقائق.

وفي تبويب stats هنا ترى نتيجة البرنامج من حذف المائرات والدعابات وما يتعلق

ويامكانك ايقاف عمل البرنامج في أي وقت: انقسر على ايقونة البسرنامج التي بجوار الساعة لختر stopp filtering

ملاحظة: لايعمل البرنامج مع ويندرُ ٢٠٠٠

عزيزي قاريء.. تكنولوجيا العلومات.. ارسل لنا بالشكلات التي تواجهك ونحن نساعدك في حلها مع خبراء ومهندسي الكمبيوتر. أرسل لنا على عنوان المجلة أو بالبريد الالكتروني على عنوان mtaha @ 4u.net

بإدارة المشويات على برامج الكثرونية بطول عام ٢٠٠٤ ومن المتوقع أن ينمو هذا السوق ليصل لحوالي -١٠ مليارات بولار خلال نفس الفترة

تلعب القدرات الشجمعية للبرنامج دورا مهما للشركات التي تنوى الاندماج والتحالف او شراء شركات اخرى اذ أنها ستحتاج ألى المصول والتعامل مع معلومات مبعثرة في مواقع مختلفة وتطبيق نظم أدارة للحنوي مم القدرات الشجمعية ستتمكن الشركات من جمع المُعْلُومات من جميع الجهات ويمجها بشكل متكامل. يوفر البرنامج الجديد دعما ايضا لطورى البرامج ميث ياتاص مُشرة العمل الى صوالى ٣٠٪ اقل مع اضافة العديد من الميزات الاخرى.

وتمكن قدرات ووسائل البحث القوية الستخدمين من رؤية واكتشاف البيانات بتفاصيلها والوصول الي كمية اكبر من الملومات والصصول على النشائج بطريقة سريمة. على سبيل الثال فإن مندوب خدمة المملاء في شركة تأمن بمتاح الى البحث عن المعلومات بأستنضدام اوامر بحث عديدة بتعريفها مسبقا عن طريق البرمجين أما الأن فأنه بإمكان لاسيشضيمين الوصيول وإستريضاع المعلوميات عن العملاء من غَلال وأجهة تعامل سهلة الاستخدام. ومن الامور الصيدة ابضا قدرة الدخول او التشفيل

النقرية التى تمنح قدرة تمكم آمنة متقدمة تسمح للمستخيمين للتذول مرة وأصدة والدصول على معلومات مختلفة للمسادر.. كما أن بأمكان لاستنضمين العمل على العديد من الشباريم بنفس الوقت وحسب الأولوية، كما يمكن أرسال العنيد من المحتويات عن طريق بريد الكتروني ولحد

ذكرت جامعة كاليفورنيا أن العالم ينتج سنويا كما هائلا من المعلومات حوالي ٢٥٠ ميجاً بايت لكل شخص في المالم. ولواجهة الطلب القرايد الصممول على هذه العلومات فإنه تم إعادة تصميم ادارة الحقوى بحيث يتمكن من تقديم الدعم لامكانيات بخول غير محدودة. واليوم يقدم برنامج ادأرة المحتوى الدعم العملاء الذين لم يعيدوا تشكيل البيانات المفوظة في الاف الكياو بأيت لبيهم والمستمرة بالنمو.

العيسوانات الجنس

ثدييات ذات عدد زوجي من الأصابع والحواف

مضغ الغذاء.

Y-الهضم اليكروبي Microbial

للميران العائل الرظائف الأثية:

هو في حقيقته هضم كيماري حيث تقوم

الأحياء البقيقة الثي تعيش داخل القناة

الهضمية في حالة معاشرة مع الحيوان،

بإفسرار أنزيمات تؤدى إلى هذا النوع من

الهضم وإنه أهمية خاصة من الناهية

الافتصابية، وتزدى الكائنات البقيقة

■ تقصيص السليلوز والهليم يسليلوز

وهضم جبزء كبيس منها وتطلله إلى

أحماض عضوية تستخدم كمصدر للطاقة.

تكسير الجدر السليارزية للملايا ربذلك

تتمرش محتويات الضلايا الداخلية لفعل

تقرم الكائنات الدقيقة بتكسير الواد

النيتروجينية غير المروتينية كاليوريا

وغيرها لتكوين خلاياها وقد ثبت أن حوالى

البروتين الذي

يست بلكه

الحيوان الجثر

يوميا يكون في

مسورة بروتورا

البروتين عالية

تشمل الحيوانات المجترة الصيوانات المصنفة في رتبة الثدييات (اللبائن)، زوجية الأصابع (ARTIODACTYLA) والتى تتمين بوجود عدد زوجي من الأصابع والصوافر والواقعة صُمن رتبة المجترات. وكلمة مجترات باللغة

الاحترال . . كية كيرة هم الشيال . .

تسهم أجناس الجترات حاليا إسهاما هاما في رفاهية الإنسان، ليس بتُرُورِده بالطعام والألياف فقط، وإنما باسـتـــَـدامـهـا في أعمال مختلفة في بعش البلدان النامية التى تستخدم فيها المكنة بدرجة محدودة، كمآ وتستخدم بدرجة أقل لأغراض الصميد والسباقات الرياضية إكالياراة التي تجري بِين رعاة البقر، ومصارعة الشيران). فكانت فوأثد المجترات فختلف المجتممات واضحة لى مختلف الأزمنة سواء على المي البعيد أو القريب، وكصورة من المأضي أعتماد بعض المجتمعات كالقبائل الهندية الامريكية أرحل الثى اعتمدت بصورة رئيسية على البيسون (الجاموسي الأمريكي) والانواع الأشرى من المستراد إذا اعشمد على البيسون في تجهيز اللمم والملابس والملجأ والأسلمة والأواني والتي تعد من المواد الأساسية للمياة بالنسبة ليعض القيائل البدائية. وكصورة من الماضر فإن قبائل الماساي المرجودة في شرق افريقيا تعتمد بناس الصورة على مواشيها الستدجنة (السئانسة أو المزرعية) في التزود باللحم والحليب، والدم الذَّى يشربونه إضافة إلى النتاج الصنعي الذي تستبضيمه هذه القبائل البدائية

الواد السبطة

القصود بالهضم هو جميع العملهات المتعاقبة الذي تتم على الفذاء أثناء مروره في القذأة المضمية ويكون من تتبجتها تحويل مكونات الفذاء الركبة إلى صواد بسيطة يمكن للكائن الحي امتحماهم واستخدامها كمصدر للطاقة وبئاء انسجته واحتياطي غذائه والهضم قد يكون داخل الخلية في الكائنات النقيقة وقد يكون خارج الخلية وفي هذه السالة يلزم تفتيت الفذاء خارج الخلية إلى مواد بسيطة يمكن امتصاهمها وهر في الغالب في حيوانات المزرعة وحيدة المعدة أما في المجترات فإنه قد يتم الهضم داخليا ابعض الأمياء الدنيقة في الكرش لقائدة هذه الأحياء ويعد موتها يتم هضمها في بقية القناة الهضمية فأرجياً لُقائدة العائل.

يتركب الجهاز الهضمي من أعضاء ترتبط مجاشرة بعمله في استـقـبـال، هضم وامتصاص الطعام وكذلك؛ بمرور المواد الغذائية خلال اجزأه الجمسم وطرد الجزء غير الهضوم من الغذاء. ويتكون الجهاز الهضمى من:(١) القناة الهضمية -Ali mentary canal وهي تمتد من الشفتين

lips الله فيتمة الشرج Anus وتضم القم mouth، البلدية Pharynx، الريء Oesophagus، الدية والأمعاء المنفيرة Small intestine. الأمساء الغليظة Large intestine

والستقيم Rectum. (ب) ملعقات أعضناً، الجهاز الهف Accessory digestive organs وتضم الاستان Teeth، واللسبب Tongue. العدداللمابية Salivary glands، الكبيد Liver، والبنكرياس

Pancereas. والهضم أنراع: ١- الهضم البكانيكي Mechanical: هو طمن ألفداء إلى جزيئات صفيرة أهمية كبيرة في الحيوانات أكلات المشب

ويعتبر المضغ من أهم وسائل الهشم ومن فرائد عملية الهضم والضنغ هی تکسیسر الخصداء إلى جزيئات صنيرة

ربالنائي تزداد مساحة السطم المعسرض لفسعل الانسزيمسات الهاضمة. ۲- الهــــضم

يتم براسطة انزيمات الهضم المغتلفة والتي تقوم بتحليل للواد ممقدة التركيب إلى مواد بسيطة يسهل امشصامسه (السكريات العديدة) تتحول إلى سكريات بسيطة، وتتحول البروتينات إلى احماض أمينية، والدهون تتحول إلى احماض دهنية وجاسرين، وجميع الانزيمات الهاضمة من أنزيمات التسحلل المائي وهي انزيمات متذعسصة ويذغبع إقرازها للتنظيم الفسيولوجي والعصبي أما فطها فيتأثر بصوامل عديدة منها درجة الـ PH ونوع

المنذاء والكيشية التي يتم بها الهضم

Chemical

البكانيكي.

إعداد: معبود سلابية العايشة مهندس زراعى

الأنزيمات الهاضمة.

كما أمكن إثبات ان القبيسة الهضمية لهذا جدا (١٩١) كما أن قيمته الميوية عالية

• تقوم البروتوزوا بشحويل البروتينات للعقدة في الكرش إلى ببقيدات واحماض وأمونيا يستمر في الدم ويعود جزء من اليوريا مرة ثانية إلى الكرش بواسطة اللماب حيث يدخل في تكوين البروتينات مرة أخرى وبانتقال التكتيريا خالال الأمعاء فإنه يثم هضمها كبروتين

 تكرين الأحماض الدهنية الطبارة، فقد وجد أن كمية الأحماض الدهنية التكونة تختلف حسب طبيعة الغذاء ونوع الأحياء الدقيقة وعوامل اخرى كاليرة ويبلغ حامض الغلبك نمو ٥٥-٧٥٪ من الأصماض التكونة يليب حامض البروبي ونيك ثم

أ- أن مسمستر الأحسمساش لم يكن كربوهيمدرات الفذاء فيقط بل تنتج من البروتين أيضا.

الإنجليزية (RUMINANTS) اشتقت من الكلمة اللاتينية

(RUMINARE) والتي تعنى إعادة المضغ ثانية، ولذلك فهن من اللبائن ذات الأصابع الزوجية والحوافر التي تعيد

ب- أنَّ الأحماض الدهنية المتكونة تغطى موالي ١٠٪ على الأقل من طالبة الفذاء الحافظ لحياة العيوان المجتر أو ما يعابل . ٧٪ من لحتياجات الحيوان اليومية من

ج- أمكن تغيير نسبة حامض الطليك إلى البريبونيك بتغيير نسب مكونات العليقة لكى يناسب نرعا معينا من الإنتاج إذ رجد أن زيادة البروبيوميك يناسب التسمين وفترات النمو السريع لأن الصامض يدغل في تكوين دهن الجسم. أما زيادة الخليك فيناسب تكوين دمن اللين.

 تقوم البروتوزوا بابتلاع المواد الماوئة في أوراق ألنبات (الكلور وبالأست) وهضمها وبها كثير من البيدات للنبات • تقوم الكائنات الدقيقة بإنتاج مجموعة

فيتامينات باك بكميات كافية لاحتياجات الميوان ولهذا لاتمدت أعراش نقمنها في الصيوانات المبترة خلافا لما يحدث في الصياوانات الأشرى وهيد العدة مثل الدواجن أو في الإنسان.

 تتواجد البكتيريا والكائنات الدقيقة بأعداد كافية وضحمة في كرش الميوان المجتر كما تتواجد أيضا في أعور وقواون الصيوانات غبيد المهشرة مثل الأرانب والخيول وبذلك يسبق الهضم للبكروبي الهضم الكيماوي (الأنزيمي) في الحيوانات المجترة سواء في المعدة الركبة أو الأمعاء والعكس مستميح في حالة العيوانات اكلة المشب غير البَّجترة رعلى ذلك يترقع أن تكون كَفاءة هضم الالياف في المُصِدّرات أعلى عنه في غير المجترات. الميوانات الزراعية Farm animals اما

أن تكون: حيوانات ذات سعدة بسيطة (وصيدة المدة -Monogastric ani mals) منثل الخنازير والأرانب والضيل: وهى تقمير بوجود معدة بسيطة إلا إنه يحدث تصور في الجازء الخلفي من القناة الهضمية حيث ينتفغ القواون ويزيد حجمه مكوناً الأعور بحيث يماثل البيئة التي



بوفرها الكرش فلكاننات الدقيقة التي تقوم الهضم الميكروبي لديها أكثر كفاءة منه في الأمعاء الغليظة لأكسلات العشير الكرش أو النسبكيسة وذلك عن طريق سا

بعملية الهضم الميكروبي. أو حيرانات ذات معدة مركبة (حيوانات مجترة -RUMI NANTS) مسئل الأبضار والجامسوس والاغنام والماعز والجعال والفزلان، وهذه الحيوانات تتكون من ٤ أجزاء هي: الكرش RETICU - الشبكية -RUMEN LUM – الررةسيسة OMASUM – الر الأنفعة (المدة المقيقية أو للعدة الرابعة) ABOMASUM ، ريحسنت الهسفيم البكروبي ثحد الظروف اللاهوائية داخل الكرش والشبكية قبل الهضم الإنزيمي الذي يحدث في المعدة البسيطة.

المدة الجترة

تتميز المعدة المجشرة بتركيب تشريعي وهستسولوجي خساص يتسلامه والقسيسام بوظائفها الفسيولوجية كما تتميز بأنهأ ذات حميم كبير يتالام مع طبيعة حجم المادة الفذائية التي تتفذى عليها. تطورت المدة في الميوانات الجدرة إلى أربعة أقسام هي الكرش والشبكية والورقية وللعبة الصقيقية والأقساء الثلاثة الأولى مقطاة من الداخل بنسيج طلائى طبقى متجدد ولايمتوى على غدد مفرزة بينما الجزء الرابع يصتوى على الغدد المفرزة للعممير المعدى تبلغ سعة المعدة المركبة للأبقار تامة النمو عوالي ١١٠-٢٢٥ لترا ثبعا لحجم ونوع الحيوان ويمثل الكرش حوالي ٨٥٪ من هذا المجم.

في الصيوانات الرضيعة حيث يعتمد السيوان أساسا على اللبن في التخذية ريكون مستشاجا للهضم الأنزيمي للبن في العيرة المقبيقية نجد أن التناسب بين الأجزاء الأربعة للمعدة للركبة يكون مختلفا إذ تبلغ المدة المقيقية لهذه الميوانات ٧٠٪ أما باقى الأجزاء فتبلغ - ٥٪ فقط ولا يتراجد اللبن في الكرش أو في الشبكية وهما غير مجهزتين لهضم اللبن وإتالاني حدوث الشممرات والفازات المسارة التي قد نسبب مون الحيوان الرضيع هيأ الله سبحانه وتعالى نظاما خاصا لتل هذه الحيوانات مباشرة دون أن يدخل إلى

سعى بالنفطش الريثي أو الميزاب الريثي OESOPHAGEAL GROOVE وهو عبارة عن جدارين عضليين بدايتهما مند النطقة القرادية ويمران على السطح الدلفلي لجدار الكرش والشبكية مصتي فتحة الورقبة وعد الرضاعة فإن هذين الجدرابن بلتصفان (بقفلان) ويكونا فناة توصيل اللبن من المرى، إلى المعدة المعينية مباشرة ويتمكم في انقباض وانبساط عضلات النفذذ الريئي العصب الرثوي المدى وكان يعثة دان مرور اللبن وملامسته لنهابة الأعصاب في البلعوم والمرىء ينشطان انقباض عضالآت للريء وبذلك يمر اللبن إلى للعدة الحضيضية مباشرة، وكان يعزى ذلك لوجود مواد معينة بها أيونات الصوديوم وكريونات أو كلوريد المبوديوم او ايونات النماس واكن الدراميات الحييثة البيت ان صركة المنخفض تخضع لفعل عصبي عكسي ميث يمكن أن يتصل النضفض الريثي بدون وجبود اللبن في للريء أو مالامسته لنهايات الأعصاب في البلعوم وأن حركة النخفض تخضع لما يسمى بترقع فترة الرضاعة والسرور، فبمجرد أن يري المجل الرضيع علمات الأم أو البزارة ألمان المنفَقْض المريش يقفل حتى قبل الرضاعة والدون الميامة المسفير في أوقات الرضاعة وبالطريقة الثى تعرب عليها الصيوان فإن عملية الرضاعة تثم وينشقل الماء إلى للعدة

الحقيقية ويعكس ما كان يعتقد قديما أما

إذا وضع للاء في أواني الشرب وبرك أمام

الحيوان طوال النهار لايشمر بائة معينة

والذلك فإن ماء الشرب يدخل الكرش دون

أن يتحمل للنضفض للريثي وأبضما إذا لجبر الحيوان على تناول اللي من البزارة فإن اللبن يدخل الكرش والشبكية. وعلى ذلك يجب مسراعساة الأثي عند أستغدام الرضاعة المتناعية وخامنة عند استخدام بديلات اللبن في الرضاعة ● تقديم البديل في بزازات رتق ضل ان يكون لكل حيوان بزارة يقرم البديل في أوقات معينة ريكميات

معشولة حتى يصل العيبران إلى لذة الرضناعة. 🌒 أن يكون النديل ذا قوام سائل.

 بقيم ماء الشيرب النظيف طول التهار حتى لأيشرب الحيران بديل اللبن ليروي

يفضل أن يكون البديل في درجة حرارة

● في حالة عدم وجود بزازات يقدم في جريل لأوقات رمرات معدودة. € لو دريت الصيوانات على الرضاعة الصناعية وتوفرت الشروط السابقة امكن للمافظة على حركة للنخفض للريثي لعدة سنوات وأيس لمين القطام فقط أسافي الأعوال العادية تنعدم وطيطة البراب في المبرانات الكبيرة.

خصائص ثابتة

ثبت علميا وتجريبيا أن تعنية الجترات الصغيرة على المواد الخشنة والواد المركزة يؤدي إلى سسرعسة تطور الكرش وزيادة كفائه التمثيلية والكرش والشبكية يعتبران وهدة واهدة فسيوارجية ولأيرجد فاصل كبير بينهما وتمر سمتويات كل منهما إلى الأغر بينما يرجد فاصل بين الشبكية والورقية ويبن الورقية وللمدة المقيقية

, نسبياً إلا أن الستعمرة الميكروبية ذات تنوع معقول تفسر بــ-تنافس الكائنات المية الدقيقة تتيجة معيشتها في ظروف مهياة (طروف الكرش) للنمس والعسل الميكروبي وتتوح الضداء لللكول حيث أنه توجد أنواع من البكتيريا مشخصمة للاستفادة من مواد غذائية محددة أو مناقلعة للاستفادة من نرعيات كثيرة من الغذاء تجت غريف مختلفة.

الكائنات الحبة الدتبقة

١٠//من سائل الكرش

وتدل بعض القياسات أن

البروثوبلازم البكروبي يساري

وأو أن بيئة الكرش ثابئة

ويتميز الكرش في الصيوامات المجترة مي الطروف الطبيعية بخصائص ثاشة تعتبر هذه الضمسائص من العبوامل الصددة اثراجد أنواع معينة من الكائنات الدهبيقة تشالم أكشير من غميسرها في هذه الظروف وهذه العوامل هي درجة الـ PH حيث تتراوح بين (٥٠ ه -٧) للجار، الأعظم من الكرش ● درجة المرارة تشرارح من (٢٩-١ \$ م) تقترب من الدرجة المثلى لعدة نظم انزيمية ● تساعد انقبساء وتقلصنات المعدة على ارتساط ومبيك الكائبان الجنة الرقيقة بالفذاء البتلع منيشا أو الموجود بالكرش طروف الرطوبة بالكرش مفضلة للمديد من الكائنات الحبة الدنيقة بالكرش النواتج النهائية التخمر والتي تعد مواد مشبطة ترال بالاستماص أو بالرور خارج الظروف اللاهوائية بالكرش تساعد على إنعام التخمر ونمو

 وتعثير المبة المثرة ذات كفاءة كبيرة في الهضم إذا ماقورت بالمعدة البسيطة حيث يتم فيها الهضم لليكانيكي والهضم اليكروبي علما بأن الأخير هو الوسيلة الرحيدة لهضم السليلون والهيميسليلون، ويوجب عبام فإن الكانثات التقييقة في الكرش تساهم في هضم جميع الركبات الفذَّانيَّة ويعتبرُ الْهُضُم الْيِكْروبِيِّ في المدة الجدرة أكثر كشاءة من الهضم البكروبي ني الأمعاء الفليظة في الميوانات أكلة العشب غير المعثرة حيث أن تكسير المدر السليلوزية للخلايا يعرض محترياتها لفعل الأنزيمات سواء كانت في الكرش أو العدة المقيقية أر الاسعاء لدة طويلة وكيفية مناسبة لفعل الانزيمات بينسا الهضم الميكروبي في الأسعاء الطيطّة يحدث في الرحلة الأخيرة وبعد مرور الكتلة الغذائية فيَّ المدة والأمماء الخليظة وعلى هذا فإن ممتويات الخلية لا تتعرض للأنزيعاث إلا لقدرة محدودة ويدرجة يسيطة في الأمعاء الغليظة ويعشبس الهنشم الأنزيمي في المِترات على درجة مناثلة لا يحدث في غير الجثرات,

قصة منالخيال العلمي

ني الردهة الفاخرة، قال الزائر مجاملا: . شكراً من أجل العشاء ، إن زرجتك سيدة فأضلة .. ابتسم الدكتور (ص). ويمجرد دخولهما من الباب الكسو بالمخمل، أضيئت الأنوار الضافتة، ومن مكان مجهول امتالات القرقة براثعة البخور المعطر،

ونغمات الموسيقي الحالة. نظر الزائر حولة في دهشة ، وعاد الدكتور (ص) ييتسم ولكن بشئ من السخرية.

. أرى أنك تبحث عن مكتب أو منضدة، إن الرجال في مثل مركزي لايحتاجون إلى أي منهما لم يكن هناك حتى مقاعد، فقط مجموعة من الأرائك الفاضرة في أرجاء الفرفة الراسعة، وعدد من الوسسائد المسخسمة الملونة التي تتناثر على الأرضية المغطاة بالسجاد الفاض وعلى الجدران

ديكور من الفن الشراتي. ابتسم الزائر، وهو يتسامل:

 تبدر لي كإحدى غرف قصور ألف ليلة! مُنعك الدكتور (ص):

ـ يروق لي أن يكون مكتبى الضاص منصاطا بهذه الديكورات.. اعترف أننى خيالي إلى حد ما .. أوماً الزّائر متعجباً، وقال وهو يرقد على إحدى

الأرائك المريحة مقلدا الدكتور (ص): ويبدر لى أنك تعب أن تعيش

بالقرب من مكان عملك.

. إن وظيفتي ككبير مراقبي الأحلام يتطلب عمالا وجهدا متواصلين، نحن تراقب

أحلامهم ليل نهار.. انظر.. ضغط الدكتور (ص) على رر في الأريكة التي يراد عليها، فانساب من السقف ذراع معدني طويل، نزل ببط، شديد، بلونه الرمادي الداكن، كان ينتهي بجهاز بأورى مثلث. الس الجزء الأعلى البارز منه، فتصرك الجدار المواجه لهما، وكشف عن شاشة هائلة

اتفذ الدكتور (ص) وضعا مريما فوق الأريكة، وقال بلهجة أمرة في الميكروفون الدقيق المثبت بالمسند: أوصلني بالعلام ألمجرم (ب ٧٢٣).

بدأت موجات من الضوء تتداخل فوق الشاشة.. ألو ان الطيف كلها تضتلط في دوامة سريعة، ثم تبدأ بعض الألوان في الانطلاق بحركة دائرية حول الشاشة الهائلة، وتتضد بعد ذلك شكل ناهورة من

الألوان المتالقة، سرعان ماتخفت تدريجيا.. ظهرت عدة أشكال رمادية برسط الشاشة ، غامضة في بادئ الأمر، ثم بدأت الخيالات في الوضوح، بعضها اشخاص، رجال ونساء وأطفال، والبعض الأضر أشبياء كالظلال، مقاعد ، وطرق، ومنازل، وسيارات، وجبال..

كَانَ الزائر يمدق في الشاشة في ذهول، وأخيرا استطاع أن يتحدث: ـ هل هذه أحالم؟

قال الدكتور (ص) وهو يتابع الأحداث فوق الشاشة باهتمام بالغ

. إنها أحاله المجرم (ب٧٢٣) كانت اسرارنا تنقل إليه، ولم نضبطه أبدأ متلبساً .. أود أن أعرف الخائن ألذى يحدره في الوقت الناسب.. انظر، انظر، اقد

أحلا

يدات الصور تتضح.. تسامل الزائر في تعجب: - ولكن أبن الحالج أجابه بصوت يظو من التعبير:

. من النادر أن ترى المالم، فإننا نرى من خلال عينيه.. انظر، العجوز التي بدأت معالمها تتضح، والطَّفل في الطرف الأيمن من الشاشة، والبحيرة التلاطمة الأصواج التي تضميل بينهسا .. إنه يحلم بمافولته، الوغد يحلُّم بطُّفُوله!

ذابت أشباح المجوز والطفل والبحيرة، في الحلفية اللونة الدأئمة التغير، وتبدل المنظر ببطء، فظهر حمل مسقير ناصم البياض يسير بين مروج خضره سرعان ماتكونت فوق الشاشة .. وفيهاة فتع فمه فصدر مثه صوت رضيع أدمئ!

بوغت الزائر تماما، فقد كان هذا أول صوب يصدر من شاشة الأعلام، وسأل في لهفة وهو ينظر إلى الدكتور (ص): . اتعنى أنه يمكنك أن تسمع الأحلام أيضا؟

قهقه الدكتور (ص) بصوت مرتفع - بالطبع ياصديقى، فإن لدينا علماء الكترونيات اكفاء، وهم يعرفون عملهم جيدا..

قال الزائر، وقد غاب عنه المعنى: وكيف تراقبون أحالام (ب ٧٢٢)؟

رؤوف وصطى

تَأَلَّقْتُ العَيْنَانُ ٱلْضَيِقَتَأَنُ الْقَاسِيَّانِ: - ديرِنا له حسادت سيارة، وفي

لاستشفى استطعنا أن نجرى له عملية جراحية، زرعنا بها فوق الغدة داخل مخه جهازا دقيقا جدا أقل من رأس النبوس.. معجزة علمية.. وياستغدام أشعة

الليزر ينقل إلينا احلامه، من خلال محطات تقوية بقيقة مشبقة داخل منزله، وفي كل الاماكن التي يحتمل أن يتام بها.

قال الزائر، وقد سيطر على نبرة صوته: . وكيف اخترعتم الة الأحلام هذه؟ تريث الدكتور (ص) برهة، ثم قال في بطه:

. لاشك انك تعلم أن الأفكار تنشأ بفعل نبضات كسربية في اللخ، وهذه بدورها تصدث منصالات كهر ومغناطيسية ضَعيفة، وكانت نظرية العلماء تقول بأنه بمكن بناء نماذج من الأفكار الرئية والمسموعة من هذه الجالات، ولكن للأسف لم توفق في هذا العمل، وبالمسادفة وجدنا أنه يمكن استخدام نفس الجهاز بنجاح مع الأحلام

متف الزائر في إعجاب: ، شيئ رائع. وأخذ يفكر في أنه سيخبر أبناء بكل ماراء، إلا أنه

تربد قليلاً، لأنه تذكر منعهم من زيادة الدكتور (ص) صديق الدراسة، تالوا له في لصرار: . اذهب إلى المتاحف، ومسعمارض الفن، وحمديقة الحيوان، فهي اماكن تستحق الشاهدة.

لقد زاروا العاصمة من قبل مرارا، أما هو فكانت هذه زيارته الأولى.. أجابهم في حيرة: . إنه رَفْيِق دراسة، وأنا مواطن محترم، فلن يسبب لى

الدكتور (ص) أية متاعب؟! بدأت الصبور والالوان تتداخل فبوق الشباشية مبرة أخرى، وظهرت أشباح طويلة تتواثب، ويدت وجوهها كالوصوش، وأيديها كالأفاعي، مالأت الغرفة بصرخاتها المروعة.

شعر الزائر بشفقة على (ب ٧٢٣)، دون ان يعلم ماهي جريمته.. مسكين، فهو في هذه اللحظات يعاني من كابوس مرعب..

دُابِ المُشْهَدِ فِي تَمَادُجِ مِتْدَاخِلَةً، وَانْخَفِضَ الصراخ ليصبح كالفحيح، رعلى الشاشة وضحت صورة غرفة ضيقة فيها عند من النساء والرجال يجلسن فرق الأرض، وكانت وجوههم المرهقة في اتجاء الدكتور (ص) والزائر..

قال الدكتور (ص) في همس: . إنه يحلم بأجدماع ماء وأظن أنه على وشك القاء

خطبة . إنَّ هذا الصدت بالغ الأهمية، فيهذا الحلم يراقبه اشتفاص اخرون في خمس غرف اخرى نوي الشأشات، أرجو أن نستطيع تعرف كل من حضر هذا الاجتماع، ولكن هذاك بالطبع عدة صعوبات تواجهنا، ففي بعض الأحيان تتداخل الوجود في الطم بحيث يصعب تعرفها .. قال الرائر في اهتمام:

- واكن الأصلام قد تضدع أصيانا.. اليس هناك احتمال أن يحلم (ب ٧٢٣) باحد أصدقائه أو أقربائه في هذه الاجتماعات، دون أن يكونوا قد حضروا الاجتماع في الحقيقة؟

رد عليه الدكتور (ص) في سخرية. . إننا نصاول أن تكون عادلين، ولكنك تعرف الثال القَّائل: من الأفضل أن تعاقب عشرة أشخاص ابرياء، على أن يقلت شهخص وأحمد مسذنب من العقاب».. إننا لانريد أن نقبض عليه حتى يدلنا على

كل شركائه.. همس الزائر كأتما يحدث نفسه: . هذا صحيح، ففي هذا العصر - منتصف القرن المادى والعشرين - كل انسان مذنب إلى أن يثبت

أشار إليه الدكتور (ص) أن يصمت ويراقب الشاشة، كبان صموت (ب ٧٢٢) يزداد قبوة، ولكن الكلمان لم تكن واضعة تماما، وكانها تصدر من جهاز تسجيل به عطب، واستطاع الزائر ان يتبين بعض الكلمات: - اختاروا السمادة والصرية ، إرادة الانسان، والمياة، والتضمية، والدكتور (ص)..

وكانت الكلمتان الأخيرتان واضحتين تماما. قهقة الدكتور (ص) في وحشية، وهو يعتدل في جلسته على الأريكة: - إننى وراءه حتى في أحلامه!

ثمُ استدار إلى الزائر، وقال: . أعتقد أنك مللت هذه الصبور، هل أطفئ الشباشة فكل هذه الأحداث تسجل في كل غرف الراقبة .. ويمكنني رؤيتها في أي وقت.. وضع يده فوق الجهاز البلوري المثلث.

هندف الزائر محتجا: .. كلا .. كلا .. إن الأمر ممتع للغاية .. فرفع الدكتور (ص) يده من فوق الجهاز..

 مَلَ تَقْضَلُ أَن تَقُومُ بِزِيَارَةُ بِقَيَّةُ أَجِزاً، مؤسسةً (الفكرة والصرية)؟ فنص نعمل على مدار الساعة .. ألا ثود تعرف مختبر الشخصية، حيث نقسم الاشخاص بحسب عدد الذرات داخل الكروموزمات في أجسادهم، فيكفي أن تعطى الضبير جزءاً من ظفرك أو شعرة من رأسك، أي شيء في جسمك يمكن ان يحشوي على خلية كاملة، وخالال دقائق سيخبرك باسمك وعنوانك وعمرك وكل البيانات

الشخصية الأخرى الشا تدير القطرية والشائسة . ويفهرت مروح اختلا هرى بالأوان حقي سال اللون الاختمار برعد فقاة تسيير وحيدة في جلاس كانت ترتوى بالاس معتقد الطراز رؤسميرها الأسرود يتطاور في الهجوات في استدارت الواجه الزار المقدر (صل) كانت قائلة . وروجها مستدور باليري من الحس الأول وجهالي سروادون تشمان ذكاء، وإبتسامتها مقعمة بالمورد

اعتدل الدكتور (ص) في جلسته، ولخذ يراقب الشاشة باهتمام بالغ . ثم همس للزائر: - نحن نمرف أن المجرم (ب ٧٢٢) لم تكن له حبيبة لدة طويلة، علي الاقل حتى بدأنا مراقبته.

تذكر الزائر روجت التي توفيت منذ زمن طويل واولادهما مازالوا صفاراً، عل جاءه طيفها في إصلامه؛ إنه لايتذكر جيداً الملامه، ربعا لأنه ينهض مسرعاً من فراشه ويبدا عمله الشاق.

عاد الزائر براقب الشاشة في اهتمام، ظهر شبع رسادي بجانب المزاة، سرعان مااتضحت محاله.. شاب پرتدي ملايس فضفاضة من نفس الطراز -العتق. وكان يمسك بيد الفتاة.. قال التكثير (ص) بعشة:

مان التحور وهن) بدهست. - هذا علم نادر الهدوث، حيث يراقب الحالم نفسه عندما كان شاباً.. إنه حكم صادق ويعطينا مطومات دقيقة عن الشخص المراقب.. قد عرفت الفتاة الأن، انما حديدة للحد د (-۲۷۳) عندما كان شاماً..

إنها حييبة المجرم (ب٧٢٣) عندما كان شاباً.. قال الدكتور (ص) الكلمات الاخيرة بازدراء، ثم أكدا

عمل: - لقد أعدمت الفتاة .

تمانق الشابان في صمت وبحركات بطيئة كمعظى البانتويم. الناتفق مكاني المقدم تدقيقا، وكان من الممعي علي الرائز ان يفكر أن مايزاه مجرد مصور من عقل يعلم ، وعندما عرف أن الفتاة قد أعمدت، أضاف هذا يطرأ غيريا على النظر فرق الشاشة. قد سلمها يصد الوت لليد، فيل عساملها بصد الوت للد

بالإحترام الواجب؟ صرخ الدكتور (ص) فجأة.

- اعرفك با (ل ۱۶٪).. ولكتك ميته، ميته.. استدارت فإذا بها امراة أخرى اكثر بباضاً، وذات شمر أشقر قصير، وترتدى وشاحاً أحمر فوق رقيتها، وعيناها الخضراوان تومضان في غموض، كانت ملابسها من احدث طراز..

شهق الدكتور (ص)، ونهض من فرق الاريكة بسرعة، وانتصب ولقفا وقد اضطرب توازنه، وامتقع وجهه... ظهرت تطرات من العرق على جبهة الزائر، وتقلصت حنجرته، وبدا وكانه غير قادر على التنفس. ارتهفت يداه، واعتدل في جلسته بعصبية.. وكان

راتهفت بداه، واعتدل في جاسته بعصبية. وكان عليه أن يقرر: هل من الأفضل أن يتكلم. آم يلترك الصعت؟ هل يستمر في مواقع الشائة. أن يحاول الهرب من الكان بسرعة؟ لم يستطع أن يتخذ قراره، فقد أصابه المنظر بالشائل النام، وفي هذه اللحظات اللصعية تعمل الدكتور (ص) من رفيق دراسة إلى كبير مراقبي الاملات.

فوق الشاشّة، اقتربت المرأة الشقراء من (ب ٧٢٣)، وهمست بصوت واضح: - أنا المبك اليضاً.. لست (ل١٤٤) لقد ماتت انا

(ف٧٢١).. اجابها (٧٢٣) في حنان غريب:

 إن من يحبنى يموت، حتى الذى يعرفني نهايته محتومة..
 قالت في حماس:

- كلنا سيموت يوماً ما، فلماذا النموت الآن، لنجلب الحرية للآخرين؟



- دفن النكتور (ص) وجهه ين يديه، وقال بحموت مقعم بالحزن، ووجهه يعتقن بالنماء. - إنها زوجتي، زرجتي الخائنة..

شدهـ ر الزائر بانه يجب أن يتكلم، بعـد أن وصات الأمور إلى هذا الحد، فقد كان يعلم منذ ظهرها على الشاشة بانها زوجة الدكتور (س) فقد قابلها مساء الدهـ..

استدار إلى الدكتور (ص) ، وقال: - في الأمر شدة.. يبدو أن (۱۳۲۷) قد حصل علي مصررة زوجتك، ربدا من مصحيفة أو مجلة ما، وكان يعلم إن أحالامه مراقبة، وقاطعة الدكتور (ص) في حدة:

شعر الزائر بانه قد اخطأ عندما تكاور ادم بصول الدكتور مران تلوم عن الشاشة. وام يستطع الزائر ان يتابع الشاعد التلاحقة، فقد راي ساخية الكالية، وانصت على الرخم منه الي العديث فوق الشاشة. حديث الحب والشرق، والأم والعدار، ثم ساط المست، فقط الزائر إلى الشاشة من خلال عينين مجهدتين. لقد الثالث تماماً، وعاد الجدار الي

جلس الزائر يصدق في الفراغ مقطب الجبين، يحاول أن يحلل الخوف الروع.. قال الدكتور (ص) في برود ويبطه:

دان التنظور (اس) عن برق البيد. -- ساتخلص منهم جميعا، بمن فيهم زوجتي

نظر إليه الزائر في ذهول وهو يرتهف، وأكمل الدكتور (ص) وهو ينظر إلى الزائر في تحد:

– وانت أيضا، فقد رأيت أكثر مما ينبغي، وعرفت مالا يجب أن تعرفه...

قال الزائر في رعب: - يجب أن تدرك يادكتور (من) أن فذه الضدعة وأضحة، القصد منها الإسامة إليك، فالأحلام عبارة عن تنفس الفواطف المتضارية داخل العقل الباطن،

ويصورة رمزية.. يقى الدكتور (ص) صامتا، وأكمل الزائر بعدوت مقعم بالخوف:

 لقد اغبرتني بنفسك أن هلم (۷۲۳) ، يراقب من عدة غرف أخبري، ويسجل في نفس الوقت، إذن مناك العديد من المراقبين يعرفون - بجانبي - هذا السر؛

أطرق الدكتور (صر) المقانق، ثم رفع راسه، وقال دين أن يغير الي عيني الأوانر: أنفب. رأمسك بالهجان الباري المثلوري المثلوري المثلور وضعط علي أحد الأزرار، فانشق الجدار عن مصعد صغير من معدن رحادي... – يوملك هذا للصحد إلى باب خارجي ليست عليه – يوملك هذا للصحد إلى باب خارجي ليست عليه

حراسة.. قال الزائر في حزن حقيقي: - وراها يلمديقي.. اعتقد أننى أن اراك أبداً. قال الدكتور (ص) في صنف: وداماً.. كانت أمة دموع في عيني الزائر رهو يتجه بضغوات

سريعة إلى الصعد ويمجرد دخراه أغلق الباب اليا، وهبط به إلى الطابق السطى.. لم يصدق الزائر أنه أصبح حراً، واخذ نفسا عميثاً في الهواء الطلق المنص، وأول سؤال خطر بذهته:

وتوالت الاستلة - هل يمكن أن تمنع الأحلام؟ لم يجد إجابات مقنعة للإستلة التي أخذت تتلاحق في ذهنه كالسنة حد اللعب أحس بأنه منصولة

كم من أحلام ألناس مراقبة؟

في زهنه كالسنة من اللهيم، أحس بأنه منهسوك القوي، وأن الزمن قد أبطأ فجأة.. نظر إلى السماء، وروعة هذا الامتداد اللامحدود، وخيل إليه أن النجوج أصبحت شاهبة، وتكاد

عقر إلى السخاء ، ورويته هذا ومعتمد العصوب وضيل إليه أن النجوم أصبحت شاهبة، وتكاة تفتقى من الفضاء، على هن ازدادت حكة الليل، وأصبحت كالعباءة السوداء القائمة عندما شملته وهي يعتزج بها ..

الطـعام .. والعـ

البصل المسلون أو المقلى.. الفضروات.. فعيرة البيرة.. مأك

إن تأكل من صنوف الغذاء، هذا شيء عادي؛

وإن تاخذ مما قرره طبيبك من دواء، هذا شيء عادى ايضا!

في استم أر شكه أه من الداء، على الرغم من أخذه الدواء.

اما حين تختار من صنوف الغذاء، مالا يتعارض مع الدواء، فهذا شيء آخر، غير عادي، وهذا ما يستوجب معرفة اعمق باسرار علم تداخلات الغذاء!! تماكن الدهشة الريض عندما أخبره طبيبه المعالج أن طعامه الذي درج على تناوله هو السبد في اعاقة امتصاص الدواء من الجهاز الهضمي، وذلك هو السر

> أغلب الغلن، أن مريضنا راح يسسال عن حقيقة هذا الاشتباك المثير بين هذاته بورائه وما السبيل إلى فك الاشتباك وكيف يمكن التمييز بين دواء يحسن اقترانه بالغذاء ربواء الهر ليمايق الدخلاء?

ركى ومضادات التجلط

يدت المهانا أن يكون المر معرضا اكثر لتجلط العام إلى تجدت المهانا من مذا الرصاء العدوى أن ذلك منا يعون جريال الدماء الدماء ومنا يجدا المساعدة بوصف عقائير من الدماء مضادات التجلط الكتمس ما قد يعترض جريال الدماء المرحمة المحافرية (Warfara بين)ية - Mariwan المساعدات المحافرة المساعدات المحافرة المساعدات المحافرة المساعدات المحافرة المحافرة المساعدات المحافرة المحا

مثل أنكيدة والخضروات الروثة كالخرائدوات والكراب والسبان والقرنبيذ واللغد والخس والللاجة زحوها. إن الأسلى الذي تينى عليه هذه الوصعة بسيطة فكل من عقداً الرازهارين بوليتاليين (أن يضاد قعل مسلميه. فالمقار يعمل كمضاد التجلط That المنابع المسلمية. يمكنه خفض مسترى الروزروبيين وهي اللائة اللازند تتجلط التم الطبيعي في حين يعد فيناسين (أن عالماد

مستعدادا للنزيف Hemorrhagic Factor Anti

مكن زيانة معدل تغلق ماذ البريئرومين في الكبر، شزيد في الدوم ما يضاعف من قابلية التجاه. الي إننا مستطيع إن تقول الكثر من هذا . فالتركيب الكميديلي لفتيامين إن يماثل إلى هد كبير التركيب الكميديلي لمقال الرياضاري فضف تماطيعها مما على فتران مقال في يعدث القالس فيضا الليقامين محل المقال ويلفذ مكان ويلك يل مستوى المقال في المهر، ريالل إي بيال معمولة للعالى ويكن الإيطاف في الرياض لا يوسمي مهدا بقطر حدود الشرط على الرغم من

الاسبرين والفيتامين،

أخذه العقار للضباد للتجلط

أصبح الاسبرين هو النواء الرئيسي الذي يوصف في اغلب الاحيان بعد النوبة الطبية. فقى السنوات الأخيرة

الجـــريب فــــروت والحليـــبوالجــبن والأسـماك..سلبية

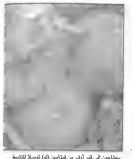
أظهرت الدراسات أن الاسبون أكثر من مجرد مزيل للكرام أمير يقال أيضا معيل الدم إلى التخشرت أن المادكين يقرون أن العاملان ألزا مها في المالة تجمد المادات المسلماتج الدمرية والتصالفها، كما أنه يتداخل مع فيتامين إن يومعل على تعقيل عمله في تنشيط خلايا لكيد المتحبة لماسر التجلط وهذا سيصبح من للهم تحذير مرضي القاب الذي

تصدير صرضى العلاب النبين ياغذون الأسبرين، من مغبة تتاول أقراص أل كبسولات فيتامين (ك)، لذلا تصدف لديم جلطة في هذا الشريان أو ذاك.

ومع ذلك، فبإن بعض هؤلاء للرغمي قلب لا يتغلبذون اقراص الفيتامين، وتهاجمهم الجلطة بين حين وهين، أما السب فيكن غالبا في نوعية الإغلبية التي يكاسون من

اكلها، إذ تكون غنية بغيثامين (ك) الذي بدوره يظل من مفعول الاسبرين.

كل هذا صحيح ولكن هذه النرعية نفسها من الأغذية تكون ضرورية لرضى لخرين أعنى مرضى الكبه، الذين يتعرضرن كثيرا لعدوث أنزية من الأنف أن اللثاء أن ظهر كدمات تحت البله فالحقيقة أن المرضى الذين خشار لديمه وبالذف الكبد، فتطل قدرته على تصنيع عناصر التجاط ونزيد فرصة تعرضهم للنزيف، هؤلاء



يجتاجون إلى قدر أوفر من فيتامين (ك) توسلا لنتشيط خلايا الكبد، لانتاج عناصدر الشجلط، تجنبا الأخطار النزيف.

الوارهارين وهيتامين (ج)

أى توافير فيتأمين (ج) الاستطاعي، على مستوى تجارى ويأسعار رخيصة، إلى تشجيع الناس على أغذ جرعات كبيرة منه. ويشكل عام،

بقلم: ٥. فوزى

عبدالقادر

الغيثاوى

قسم علوم

وتكنولوجيا الأغذية

- كلية الزراعة -

جامعة اسيوط

جراعات خيرة مند ويسمن سام.

البالغ ٢:٢ جرام فيتامين (ج)

البالغ ٢:٢ جرام فيتامين (ج)

يمتبر مقبولا ومامونا خجرمة

يومية، إلى حد كبير إلا أن

الجراعات التى تزيد على جرامين

قد تزدى إلى ظهور العديد من

التمايد الفساية الاسهارة سيما

والآن نـاتى إلى هـؤلاء الـذين يتماطون مضادات التجاط مثل عقار الوارفارين.. إن هؤلاء حين

يتناولون أغنية غنية بالفيتامين، أو يتحاطون بانتظام جرعات زائدة من الفيتامين، يقل فى اجسامهم معدل امتصاص العقار كثيرا، مما يؤدى إلى خفض تركيزه بالدماء، وقتل عنداذ الفائدة من تعامليه.

طعام. لفاعلية الدواء

تستطيع بعض الأغذية أن تفعل الكثير في فاعلية الدواء، لا في الاتجاء السلبي فقط، ولكن في الإتجاء الايجابي



أيضما ولذلخذ على سبيل المثال، البصل للسلوق او الظي. لمقد وجد الباحثون أنه يزيد من فاعلية عقار الوارفارين ومثل هذا التأثير عرف عن مجموعة الأغذية الأغنى بفيتامين (هـ) وهو الفيتامين الذي يؤدي تناول الشخص العادي جرعات كبيرة منه، ولدة طويلة إلى لمداث بطء في تجلط الدم.

والذي لابد من التاكيد عليه، أن الوارفارين، يعتبر علاجا ناجعا في جرعات مقننة ولكن إذا زابت الجرعات عن معدلها، أو زاد تكثير المقار بقعل التدلخل الدوائي أو الغذائي، فانه يتسبب في حدوث نزيف، قد يهدد الحياة.

الهجمات والمشوتر وكسات

يعد عشار البشوتروكسسات Methotrexate لحد مضادات الأيض المهمة لعلاج سالات سرطان كريات الدم البيضاء، المعروف باللوكيميا ومضادات الأيض هي بدائل مضادة لواد أساسية لحياة الخلية.. فهي مواد كيميائية تتشابه مع المادة الاساسية التي تبخل في تصنيع المادة الطبيعية بالخلية، وأكنها تختلف عنها قليلا في التركيب الكيميائي، وفي هذه الحالة لاتتكون المادة الطوية للخلية أي أن هذا التصلسل الكيميائي الهم للخلية .. سوف يتوقف أو قد ثنتج عن هذا التفاعل مادة سامة تتسبب في القضاء على الخلية أو لحداث شلل في بعض وظائفها.

ويطق على هذه المواد الشبيهة بالمواد الاساسية بالخلية مضادات الأيض، أو مضادات الفيتامينات -Antita mins وهي تدعى ايضا Atagemists وهي تدعى ايضا ار الفيتامينات الكاذبة Pseudovitamins

وتعود فتقول، إن من مصفعادات الأيض، للسخطومة في علاج سرطان الدم عقار الميثوثروكسات، وهو احد مضادات فيتأمين حمض القوليك. وبهذه للناسبة، فإن حمض للفوليك يلعب دورا مهما في

حياة الخلية حيث يساهم في تصنيع للبروتينات، والكثير من مرافقات الإنزيمات ويذكر أن الباحثين لاحظوا _ منذ سنوات . أن انضال مضادات الفوليك (كمعقار لليثوتروكسات) إلى الخلايا السرطانية، يفضس إلى

أما عن تأثير المقار على عناصر الطعام، تبين أنه يؤثر بشدة على السطح للسئول عن أمتصناص الطعام في الأمعاء، فضملا عن قدرته على تتبيط الانزيمات التي تساعد في عملية امتصاص الأغنية، مما يؤدي ـ على للدى الطويل _ إلى حسدوث نقص في بعض عنامسر الغذاء لاسيما حمض الفوليك.

وفي للقابل، لاحظ الباحثون ان الوجبة الغذائية اللبنية lky Meal وهي وجبة تحتوى على (الحليب، الخيز الأبيض، الكرون فليكس، الزيدة، السكر)، تعوق امتصاص عقار لليثوتر وكساته مما يستوجب الحنر

والتنظيم عند أخذ العقار.

الأيزونيازيدونقص البيريدوكسين

عقار الايرونيازيد isoniazid لمد المقاقير الهمة، التي تعطى عن طريق الفم لعالاج مرض الدرن (السل) على ان للعقار تأثيرا سلبيا على فيتامين (ب٦) للعروف بالبيريدوكسين، حتى أنه يصنف ضمن مضادات

الفيتامينات أو الفينامينات الكائبة. وهذا صحيح، لأن المقار يؤثر في قدرة الجسم على استيعاب فيتأمين (ب٦) بمنعه من افراز احد الانزيمات المهمة التحويل الفيتامين إلى مادة أو شكل لايمكن للجمسم الافنادة منه أو قد يتنصد العشار نقمسه مع الفيثامين، لتكوين معقد يلفظه الجسم ولايقبله.

يؤدى العلاج بعقار الايزونيازيد - عاملا أو أجلا - إلى حدوث نقص فاحش في البيريدوكسين، المفذى للأعصاب المارفية وهكذا يمكن للمريض أن يستشعر بوشر خفيف في الاطراف بسبب التهاب الاعساب الطرفية وريما يعاني كذلك من تقلصمات لا ارادية ويعض الاضطرابات العصبية، مالم يعوض هذا النقص بإمداد الجسم بالغيتامين، أما بتناول القريات القذائية الدعمة بالفيتامين، أو تناول الأغذية الأغنى بالقيتامين مثل الكبحة واللصوم والأسماك واللبن والصبوب وفول الصويا والقول السوداني والخضروات والعسل الاسود يخميرة البيرة.

الكالسيوموالريفاميسين،تداخلسابي

من أدوية الدرن المحمة، المصاد المحيدي دريف السيد Rifampicin (الأسم النجاري:(Rifampin Rifamycin Rimactane Rifadin رهو عقار يعطى بالذم، وله فاعلية عالية

على باسسيل الدرن، الذي يستب الدرن الرثوي، ودرن البريشون ودرن الغدد ودرن أغشب المخ والنضاخ الشوكي، وبرن الفاصل والعظام وبرن الكلي ويعتبر تأثير ريفأمبسين على ميكروب الدرن فتحا عظيما في

السيطرة على هذا الرض الريال وقد لحدث العقال الدورة العقال الدورة استشداد المتراجعة المتراجعة الدورة بعد استشداد سترتبط المتراجعة المترا

على إن التراسات وصنت تداخلا سلبيا بين المقار، وكالسيم الوجة الغذائية فقد تبين أن امتصاص المقار في الجهاز الهضمي ينقضض بشدة لدى تناول الحليب والجين والاسماك نظرا أشراء هذه الأغذية في عنصير الكاسيوم واران يحسن للباعدة بين أغنية الكالسيوم وين وقت فذ عقد الإلغانيية الكالسيوم وين وقت فذ عقد الإلغانييين

مضادات الحموضة والطعام

يبراة نسية في محوفة العدة إلا كان يشدر يدوقة يستمية في قم العدة، أن اسغل العدد من الأعار وقد يستميد بلك أن إنجاع أسائل العدة أن محقولتها الأرض أن المن عمل تتنال يجتوب مسمة أن قائل بعد المستمية الأطاق شروع من الأرض أن المناقب المناقب المستميضة إنما مورجوح السبيد في الاحسسان بالحسيضة إنما مورجوح الإصاف المناقب في الإطاق المناقب أن المناقب المناقبة في المناقبة الإنسان المناقبة في الإنسان محيث ينزلق العامة عالى المناقبة في القائدة من التوجودة المستمدة مناقبة على القائدة على القائدة التوجودة المستمدة مناقبة على القائدة التوجودة المستمدة بعد ثلث في مالانتخباض دائم يمكنا لايمن بالمناقبة المناقبة المناقبة المناقبة المناقبة المناقبة على المناقبة على المستمدة المناقبة المناقبة على القائدة المناقبة على المناقبة المناقبة على المناقبة على المناقبة المناقبة المناقبة على المناقبة على المناقبة المناق

وبالطبيع لايمكن أن يمر سائل المدة إلى أعلى (ودن ثم الأصابة بالمحوضة) إلا في حالة بوبرد خلال في صحاء الزيء السلطى، يجمله يرتضى لرأت متعددة والمقرآت طويلة مما يؤدى لارتجاع الصاحفى من المعدة المحري» ويؤلك مما يؤدى لارتجاع الصاحفى من المعدة المحري» ويؤلك ما يؤدى الرتبعاع الصاحفي من المعدة المحري» الاصاحب يذهموضة والحريان

مستروب هذه الحالة تناول انواع من المطالبين مضادة المحالفين مضادة المحرفية، من شائلها انتقاص كنية الحاضة في المدعودين المعاشفة المعرفية على المعاشفة المعاشفة المعاشفة المعاشفة المعاشفة على المطالبة المعاشفة على المحاسفة على المحاسفة على المحرفة على المحاسفة على الم

ولايد أن نشير إلى ضرورة الابتماد من تنابل بعض الاطمعة، المسيعة الأصلحة الصريفة والدهنية، والمعرات، والشركوكات، والقهرة، والمصادر ألركوكا والنحاح، والفلال الاختصار واشياء لها هذا لأن هذه الاطمعة تنادى إلى ارتضاء المصمام السطال للمريء، مما يسمع بارتجاع الحامض من المعدة لمريء، سبيا

تفاعلات!لكانسيوموالمُضادات يبل تعبير «مـضـادات الحمـرضـة» على أنها من

المقاقير التي تميل اكثر للطبيعة القلوية وهذا مما يؤثر في رقم الأس الإيروجيني (PH) بصمورة المد تتفع إلى زيادة امتصاص عناصر غذائية معينة على نحو مفرط وغير مناسب.

لقر وجد _ على سبيل الثال _ أن الاستخدام الستمر



فيتامين (ك).. يبطل مفعول «الوارفارين» لعلاج التبلط (ج) آمن كجرعة يومية..بشرط ألا تزيد على جرامين

الضادات الحموضة المارية على كربونات كالسيوم، يزدى إلى زيادة امتصاص كالسيوم العليب ومنتجأته، بدرجمة غميسر مسألوفة وهي الظاهرة أثثى يدعموها الباحثون Syndrome Molk Alkali والتي تمير عن زيادة مستوى الكالسيوم بالدم Hypercal Cernia عن الحد الطبيعي المقبول وهذا مما يتسبب في أعراض مقلقة كالصداح، والقيء، وفقد الشهية للمعام وارتفاع مستوى الكالسيوم الخارج مع البول ونزيف بالجهاز الهضمى وهصموات قى الكلى أيضا بسبب ترشيم كمياث كبيرة من الكالسيوم خلالها رهو ما قد يغضى إلى تهتك في انسجتها ومن الاعراض الأخرى القلقة، تصلب (تكلس) بعض الانسجة الطرية بالجسم غير العظاء، نتيجة ترسب الكالسيوم وتراكمه عليها، مثل الرئتين والقلب والأوعية الدموية والكليتين. ومما يستطاب نكسره أن أخذ جسرعات زائدة من مضنادات الحموضية المتوية على هيدروكسيد الألومنيوم قد يقضى إلى حدوث زيادة في معدل تحلل الكالسبيوم وفقده من العظام، كما يؤدى إلى تدهور نسبة الفوسفات بالدماء.

يسان بالنداد. تداخلات اللحوا لكورتيزون

الكورتيزين العقار السموري الذي يفيد في معالجة مائفة من الأمراض كالروباتيزي والربو والحساسية، إصرافتي الجد الطبين يمكن ان يتصاوض مع بعش الاغتية التي ياتكها المريض بإمال ذلك يصود إلى الاغتية التي ياتكها المريض بإمال ذلك يصود إلى المغاص السيئريية للكورتيزين على سبيل الثال يبيحد للكورتيزين ما يسمى SMMI (SMMI) معاديدي بالجسم يليحد للكورتيزين ما يسمة الصديديم بالجسم يلادي إلى حدود زيادة في ضعبة الصديديم بالجسم

Po- وقلة نسبة البرتاسييم Sodium Retention اذن فعند أخذ عقاقير tassum Depletion

الكورتيرتون فنان على المُريض أن يقلل من تتازل ملع الطمام، أو الأطمعة والأشرية المعاوية على عنصر المسرديوم مسيمنا الشسيخ والسنويين والملوعة والمثللات والجبن القديمة وسواها.

طعامنا وأدوية السكر الفمية

أقراص عبلاج السكر، هي أساسنا نوعان لركبين درائيين، هما: مجموعة السلفونيل يوريا -Sulpho nyl Urea مثل التولييوناميد، والكلوريروياميد.

ومجمع البايجوانيد Biguanides مثل الفنفرومين.

رمهما بلغت هذه الاترامى من نقة في ضبيط مستوى محكر المداون النزج المشتق من السلاونيلي بيريا قد محكر المداونية ويثان إلى زيادة وزن المريض في حين تأدى مركبات البايجوذيد إلى انقاض الأوزان لانها تقال الشهية للطنام كما تشخفض من معدل امتصاص الاسماء لسكر الجولوكر: لسكر الجولوكر:

رعلى العموم فان فعالية التاثيرات الجانبية الضارة لهذه الاقرامس، تزداد مع تعالمي للريض مشروريات كحوالية والواقع ان تناول الاقراص قبل الاكل بفترة طويلة يتسبب في القاص معدل سكل الدماء على نحو قد يقضر إلى الاغماء وهذا معا يسترجب تنبية

المرضى لضرورة اخذ الاقراص أثناء تناول الطعام أو بعد الفراغ منه مباشرة.

وماداعن الكروميوم والانسولين؟

ينصح الطبيب مريض السكر بتزويد جسمه بمصدر غذائي خالسب لعنصر الكروميرم لاسيما هين تكن ستجابته للعلاج بالانسوائين، ليست كما يجب، وحين تكثر لديم الضاعفات وكلما رغب في الوصول إلى غيبط إفق السكر.

مية رابع ويجرد بوفرة في خميرة البيرة. كما يجدد ايضا في للنتجات البحرية وفي الدولجن والكبرة وجنين حية القم ويهذه الناسية فإن الباحثين يطفرن على الكروسيوم تعبير - اللمامل المساعد لتــــاعـلات السكر بالدرم) للساعد المدامل المساعد المدرد (GIUcose Tolerance) للمنافقة في المحدد (GTP) لمنا لمبير إلى قيمت العالمة في

تشعيط موسن البناسة رأي يسير إمر فيضة مدين عمي رالواقع لراسيويي والاستوايين والترسولين والتحال السكر إلى الراسولين والتحال السكر إلى الراسولين المناسبة السكر في ما يمود إلى عصم مرمين الانسولين علم ما يمود إلى عمم استجاءً الموسم الإنسولين من مستقياء الموسم الانسولين من مستقياء الموسم الانسولين في من تشال المناسب من الذي يميز نورعاهم من الترويسيولين في مناسبة المناسبة من الذي يميز نورعاهم من الترويسيولين في مما الناء نموية الانتراق الجاركون يكن عما الناء نصول المتحرق الجاركون يكن بمنا نشعب المحترق الجاركون المتحرق المتحرق

الصررة النشيطة فسيولوجيا الكروميوم (اعلى مركب (TF) هي التي تمين على نقل واتصال الانسولين مع مراقع استقباله على الاغشية الفلوية مما ييصر المائلة الجلوكرون إلى الضلايا كما انها تساعد على أضه داخلها.

ركاما يقدن الكروميرم بدير الكوري المعامل بين الانسيايين بمواقع استقباله على الانشية العليية والإطائلة لمثل الطبيعية العسالية الله أن ترتابي مريضه بمصدر طبيعي من الفاية تمذي على الدر مثانب من الكروميز ومعلات المين مريض الساكرة إن هذا التنخل الغذائي . الدوائي الملايد، سوف يجنبه ان هذا التنخل الغذائي . الدوائي الملايد، سوف يجنبه للانسيارين إلى حد كبير.

دواؤك والجريت فروت

من يعرف كفاية عنصد الجريت قورت، يدرك عمق المكنة في حرص البعص على تتارله بصفة يومية، بحسباته من أقيم الأغنية المثبهة الشهية ولأنه يعوى خلطها من الحموضة والمرارة تفيد المعدة كثيراً.

فإذا كنت من معيى تناول عصير الجريت قروب كل مصيح ، وال كنت تأخد ـ في الولت نفسه ـ الدية ومقاني مصيح ، الشائد اهفيان ارتباع خيينه اضا وبه الاستجبال فقد استجبال المحاشية ان عصير الجوريت قريب بداخلال مع يعض المقانة بر شائدة الاستقصاد الولاية في بداخل مع يعض المقانة بر شائدة الاستقصاد الولاية في منظل المقانة التي الاستحداد التي المائد التي يضعها الإسلام القدي يقين كمية المقان التي يضعها المعاند التي يقضها القدل.

ولنتكر هي مذأ المسند عشان مترشينادين الذي يستضم كمضان للهستادين رفقال مسايسلوسبورين، الذي يستخدم في المد من رفض الهسم الاضضاء الذي تقل إليه وكذلك المقاقير من نوع الاستروجينات تستخدم في تخفيف اعراض سن الياس لذي النساء

مضادات المسوضة

بعد الطعام مباشرة..

عدسسجة الفائسة

لقد وجد على مبيل الثال أن ادوية أغلاق قنوات الكالسيوم التي تستخدم لداولة ضغط الدم المرتفع إذا أخذت مباشرة عقب شرب كاس من عصمير الجريت فورت فان تأثيرها على ضغط الدم يتضاعف ثلاث مرات.

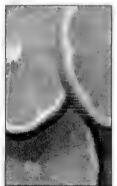
ومنذ وقت قريب توصل البناحـثـون إلى الإلية التي تحكم هذه التداخلات غير السارة وهي تتوقف على وجود مادة كيميائية ذات نكهة حمضية تتركز في قشر لب الجريت فوروت تدعى مادة نارينجين. ر

عن اللينات والفيتامينات

قد يترتب على أستممال أنواع من العقاقير حدوث نقص في مض الفيتاميات معا يستوجب تعويض هذا التقصي بإيطاء الفيتاميات مع المقاقير نشمل الادرية التي نتزش في الفيتامين زيت البراهين موراحد الزيرت العدية للتي تضاف كليرا للادوية اللينة. كمادة مطوية لفيراز ومضادة للاساك.

سيرر وصدانه خدمة المقار يقال أن يمنع القد وجد البنامشون أن هذا المقار يقال أن يمنع جدار الامداء الداخلية ولهذا لايعمل مع الخداء أن بعد الفراغ منه مباشرة لانه يؤخر الهضم في للعدة.

الفراغ حثه مباشرة الان يؤخر الهضم هي المعنا على أن الاهم ان هناك دراسات مستشخصة اجبراها الدكتور بريان مورجان، استاذ علم التفذية بجامعة كرايمبيا، عن تداخلات زيت البرافين مغ فيتامينات الملعام القابلة للنوريان في المعون، حيث يذكر أن أعذ هذا المعلل لفترات طولة، يؤدي إلى نويان نيتامينات



(أ)، (د)، (هـ). (ك) بالزيت للعدني ويمنع امتصاصها في الامعاء ومن ثم تفقد سريعا في البراز مما يعرض الجسم لظهور علامات نقص الفيتامينات

ليس هذا فحصب فقد استبان للباحثين أن اخذ اللبنات افترات طولة، لابد أن يؤدي إلى انخفاض مستوى الكالسيوم بالإبدان ذاك أن نقص امتصاص فيتامين (د) يقضى بالفحرورة إلى حدوث نقص في المتصاص الكالسيوم بسبب دوره المويف في تكوين البروتين التاقل للكالسيوم في خلايا جدر الامعا

حذار من شرية الملح

مترة للطع الانجليدي راملع إسسى) هم سالمات الملاينيا، أو كبروتات الماقضيوي وهي هي الحقيقة أملاح تثالي إلى الله حتى لانسيت يقيها في العقيقة لقد وجد أن تثارل الأسرية يعنم استصاحى الجمسية عتصر الكالسيم بالقداء حيث يتذاذات معه يوجله إلى كبروتات كالسيرم غير ذائبة وهي مادة يعجز الجسم عن ستصاحبها أو الافادة معا تتطوى عليه من كالسيوم عني منات تعلق عليه

ان لابد ان تظهر على الجسم علامات تقص الكالسيرم على الرغم من وجرده بسخاء في وجبة الريض الغذائية.

مضادات الحيوبة والحليات

للطيات للمنية هي التي عمادها مركب السيكلامات Cyclamates ويسكلين ويستفدم اما على ميثة مع المساكلين ويستفدم اما على هيئة على الصاديري ويفون على هيئة على المساكرين " أن ، أ مسرة يعود كشيسر الاستحدام في تطابق المطحمة مرضمي السكر كما يتناوله الكثيرين من راغبي الشماة وسائر الامسماء تالكان.

وقد دلت البحدوث على أن السيكلامات تحول دون استحدال معنى المعبر أي المعبر أي المعبر أي يحول دون الحاليات السيكلامات تتسبب في القائل وبحد أن الطياب السيكلاماتية تتسبب في خفض تركيز مصداد العيوية المسمى "Lincomy" في أن لوسر الربع أحياذ الماثل سعليي ضمار، يشرجب على العلجيب الجيادة الطراحات إلى موالي، وليزين الانتجاب على العلجيب والرئيس الانتجاب إلى موالي،

النيومايسين وامتصاص الكوبالامين

مضاد العيوية «نيومايسين» Neomycin هو احد المقاقير التي تستممل الاقاص عدد البكتيريا بالاماء مين محمل كالراص أو شراب فيها اجراء جراحات القرادن أو في حالات الفيبرية الكدية، أو تقد الكديد الشعوب بالعراض عصبية.

مل إن هذا التأثير المسمى المقيد، فسور العظر يترافق وممرث تداخلات سلبية ضدارة بابتصاص بعض عناصر القاداء فلد وجد أن النيوبايسين يؤثر غير الاسماء، ومن ثم يؤثر على مسائر المؤاد الشابئة الدونيات في العمل كفيتها بيزاء (م) (م) (م) (م) للنيوان في العمل كفيتها بيزاء (م) (م) (م) (م) (م) علي أن للنيوان في المائية المشمون في المرت علي أن للنيوان في أمانة استمسامي فيتأمين الترويف إلما الموانيات في أمانة المتمامي القبادة بقور المنات للنيوان في الماء ومنا الإبدان على الرغم من وجوده بسخاه بإعضار المحمد الإبدان على الرغم من الرغم من



عبادة السيارات.. باب يقدم المعلومات المبسطة عن المشاكل التي تواجه قائدي المركبات وكيفية السيطرة عليها.. عن طريق السؤال والجواب العلمي الذي يشكل دليلا بستفيد منه اصحاب السيارات.. مما يؤدي إلى تقليل الأعطال.. بالإضافة إلى

زيادة الوعى باخطار الطرق.. وهذا الباب تقدمه مجلة «بوبيولر ميكانيكس» العلمية

الماء المتأين.. لا الماء الميسر اللون الاسسود.. لا يعنسي تغييسرالزيت دائسما المروحة الثانية مكسورة. . أو لما وظيفة اخرى لترشيد الطاقة عيث يثم الاكتفاء بمريعة

النشرة في ولايات أمريكية عديدة في الفشرة الأخيرة ماكينات فسيل السيارات بالعمة.. وهي الماكينات التي تدار بالكامل باجهزة الكمبيوتر واثبتت فاعلَية كبيرة في غسيل السيارات تماما مثل المعامل البشرية وكل سا أريد معرفته هو كيف تعمل هذه الماكينات

قال لى بعض من سالتهم أن فاعلية هذه الماكينات ترجع إلى أنها تعمل بالباة المتابئة «louiged water» ومن المكن أن يقرم بها مساهب السيارة بنفسه ويوفّر أجر الفسيل اذا ما اشتري كميات سيطة منها وهنأ أرجو منكم تعريفي بأي أنوات يمكنني الاستمانة بها لغسيل السيارة بنفسى ركم تتكلف

ع من ذلك على مؤضوع للاء المتاين لم يكن بقبقا فالمكس هو المب " أن هذه الماكينات تعمل باللاء منزوع الايونات. وهذا يعنى انها تعمل بماء تم نزع جميم المكرنات العدنية منه... وطيك با عسرين الا تخلط بين الماء منزوع الابرنات والمآء لليسر فهذأ النوع الاخبر يتم نزع الكالسيس منه واستبداله بالمسرديوم، وهناك وسائل عسيدة لتعضير الماء منزوع الايونات ابسطاهله الطرق أستـ شدام مرشدات التهادل الايوني اللواتينية وكنلك مرشدات الضَّفْظ المكسى أن حتى بالتقطير

وأي شخص يستطيع تمضير كمية كافية الخسسيل سيبارته بنفسه في منزله. وبأدوات تصل تكافئها الى ١٠٠ دولار او

🦤 ؛ اهمېنمت في جيرة من امري بسبب زيت المصرك في صيارتي وهي من نوع البيك أب كلما اضفت زينا جديدا استحال الى اللون الاسود بعد مسافة قصيرة.. وهذا يجبرنا على تغيير الزيت كل صوالي الف كيلر مشر على الاكشر

ليعود اللون الاسود اليه مع كل مرة. ي - ليست هناك مشكلة في سيارتك لو في الزيت المستخدم. لقد تطورت زيوت الترزيب في الفشرة الاضبرة بصيث اصبحت تحدوى على نسبة عالية من



النظفات الصناعية رهذه النظمات لها وظيفة مهمة تتمثل في جنب أية جزيئات فسارة وغسريسة داخل دورة المسرك واحتجازها دأخل الزيت وني هذه الحالة فإن المِزيدات لا تدرسب ولا تدمول الي ما يشبه الرواسب اللزجة. ولذلك يتحرلُ زيت المصرك الى اللون الاستود في أي سيارة او شاحلة بعد مسافة لا تتمار ٧٠٠ او ٨٠٠ كيلومتر. وهذا امر طيب لا ينبغي أن ببعث على خواك أو ضيفك.. والافضل هنا هر اخذ عينة من الزيت بعد الف كيلومثر وتحليلها وهنا سوف يكلنف

التحليل عما أذا كانت هناك مشاكل في

سيارتك أم لا. ادى سيارة بعود تاريخ انتاجها الم عام ١٩٩٨ الفترض أن عده السيارة مزيدة بمرحتين للتبريد لكن الاحظ أن في كل وقت تقريبا تعمل مروحة واحدة فقط منها ونادرا ما لجد الروحتين تعمالن في وقت واحد. فهل يعني ذلك أن واحدة منهما تعمل لحتياطية للاخرى أم انها تتبادلان العمل ام أن هناك عيباً في محرك سبارتي ويثمن أن تعمل المروحتان معا

لتشفيل الروحتين وهذا أسلوب جيد

وَهِذَا مَـا يَسَـيِّبُ تَكُونَ تَلْكُ المَادَةُ الرَّغُـويَةُ العمــفــراءُ التي يقسقــرب لونهــا من لون المايونيين. وفي الطقس البارد لا يستطيم المصرك التسلمس من الرطوبة وهذا يتمن على مساهب السيسارة الاجابة عن عند استلة. هل الزيت في نهاية مقياس الزيت بتــفـذ شكلا رغوبا.. هل هناك مادة لزجة يمكن مشاهدتها بوضوح داخل غطاء نراع الامتنزاز. هل تسرب بعض ماء التبريد والمتلط بالزيت.. اذا كان الأمر كذلك فيمكن زيادة منسوب الزيت فقط واذا لم يستم مساحب السيسارة الومسول الى لجناية سليمة. فالاقضل هنا تغيير الزيت. ع-الراضع منا انك تقسيم في بلد لا ترتفع درجات الصرارة به بشكل يكفي

على المكانيك

نام عبست السرءوف

واحدة للتبريد طالما أن درجات المرارة لا

تحتاج اكثر من ذلك وهناك شركات تغمم في سياراتها مروحة واحدة لكنها تعمل

سرعتين ويتم التبادل بينها على اساس

درجات الصرارة واذا كنت تعيش في بلد

ذات مناخ حسار أو كسان الجسو حساراً في

بلدك.. فأن هذا قد يعنى أما أن تكرن

المروحة الأخرى مخصصة لتبريد جزء الخبر خبلاف المصرك أو أنهنا مكسورة ويتعين اعدالهها وإلا تسببت في مشاكل

س أمثك سيارة يمود تاريخ انتاجها

الى عام ١٩٩٥ تبلغ سعة محرك السيارة

٨. ٣ لتر وقطعت بها حتى الان حوالي ٩٠

الف كيلرمتر ذات مرة لم يكن موعد تغيير

الزيت قد حل حيث كأنت هناك صوالى

١٥٠٠ كيلومتر باقية على موعد التغيير

ورغم تلك قبررت اضبافة حبوالي ثمن

صالون من الزيت وهندما فتسحت غطاء

الزيت اكتشفت وجود كمية من سائل

رغوي ضارب لونه الى الصفرة وقطرات مياه في القطاء كما لاحظت الشفاض

ستوى ألمياه في خزان الرادياتير بمقدار

الربع. هل يحداج الاسر عرض السيارة

ج حيست هذاك ضرورة لذلك إن الاصل في زيت المصرك ان يتصول الي مستحاب

ليمتص الرطوية من الكتل التكثفة داخله

النوحود

تواجه مصير الديناصورات. . قريبا

ذات يوم كان هناك انواع من

النمور، يمتد توزيعها من

سيبيريا شمالا إلى جزيرة بالى ماندونيسيا جنوبا وإلى اقصى

الغرب عند الإطراف الشرقية من

العرب عدد الإطراف السرفية مر

البحر الإسود.

لم يتبق منها سوى ٥ فقط يوجد

منها في الصين الجنوبية نحو

الف نمر بينما في سومطرة لا

يزيد على عدة مئات.

اما النمر الهندى فأعداده كبيرة لكنه يخوض صراعا مباشرا وفير مباشر مع السكان الهنود الاصليين. على عكس نمور سيبريا.

سى صحاحات المستخدمة المستورية على المستورية ا

الاحتلال الانجليزي. والآن اصبح احتمال انقراض النمور من الموضوعات

الساختة بين السلطات السياسية ومنظمات للعافظة على البيئة الطبيعية خرفا من أن تراجه مصيير الاستاصيرات خامته بعد أن لقل عددا ولم يعد ينظ على ثلاثة الانف بالهند، ولا يجرق لمد من الماملين في للحميات الهندية أن يبكر شيئا عن معدما خوفا من التعرض للغدر أذا ذكر أن معدما هذا العام اقال من التعرض لغيه في العلم اللغمي.

المؤتمراللولى

في نفس الوقت اظهرت أحصاتيات المؤتمر الدولي اللانواع المحرضة الخطر ان ٤٠٠/ من سكان الهند البالغ مديهم مليار نسمة يعيشون في مداطق الغابات ومعظم مؤلاء السكان من القبائل و السكان الحابين الذين مازالل يستظون المسادر الطبيعية لهذه المناطق ويوميون نحيد ٨٠ عليونا من رؤيس







الماشية في أرض الغابات.

ادى ذلك التعايش المنتاط إلى زيادة المسراع بين السكان والسلطات التي أتهمشهم بالرعى غيسر الشرعى في هذه المناطق ومساعدة صيادي النمور. ولكن لا أحد يملم السرعة الرهيبة التي ستختفي بها الشور. قصيدها مستمر من اجل المصول على جلودها وعظامها واجزاء من اجسادها لاستخدامها في صناعة ادرات الزينة التذكارية كما تستخدم بعض لجزاء منها في الطب الصبيني التظيدي لعلاج أمراض كثيرة منها الروماتويد والعقم وقد اظهرت الاحصائيات أنه يتم قتلها بمعدل نمرين يرميا في الهند سواء بالرصاص أو بصعفها بالكهرباء أو بالسم لتلبية الاحتياجات الدولية وهو الاصر الذي يشير إلى أن نمور الهند قد تتعرش خلال ألف يوم فقط للانقراض وفي محاولة لمنع وقوع هذه الكارثة تم تأسيس منظمة للمفاظ على النصور في منطقة سائبورا في عام ١٩٩٧ على يد كالم الاحياء مجبوفء وزوجته دشيرىء وشقيق جيوف الاصغر نيجيل ذي الخبرة في عالمها والتي تزيد على ٢٠

اعلاناتناجعة

باعت عائلة جيوف كل ممتلكاتها بما في ذلك شركة اعلانات ناجحة ومنزل من ٥ غرف وتركوا حياة الرفاهية والراحة في جنوب إنجلترا ووصلوا إلى نيوبلهي لانقاذ نمور الهند من الانقراض.

وفي منتصف التسمينات شهرت المحف ببعض منظمات المحافظة على النمور وشنت عليها حملة على نطاق واسع بسبب انفاق الملايين من اموال المتبرعين على الشعبون الادارية وانفاق اصوال بسيطة على وسائل الحقاظ على النمور.

ويمود بنا الباحث جيوف إلى وصف غابات الهند الطبيعية للنمور فيقول أن كل بلاد ألهند برية تعتد قيبها الغابات المتشابكة الكثيفة والادغال الخضراء تمتد على مرمى البمس طبيعية لم تمسسها يد وتمتلىء بالوديان العميقة والمنحدرات الصخرية التى تقطعها الأرض العشبية وهى الناطق التي يفضلها النمور والتي يجد الصيادون صعوبة ومشقة في الوصول اليها.

وقرب مركز النطقة المعية البالغ مساعتها ١٤٥

الرصاص..الصعقبالكهرياء



مسيدها مستمر للحصول على جلودها وعظامها المفيدة

ان يستطيع ان يصطاد فريسته وعند التزاوج يتراوح عسسر الذكس بين ٥ إلى ٦ سنوات والانشى بين ١٢. ٤ سمنوات وتلد النمسرة في البطن الواحدة ما يتراوح بين تمرین و ک تمور بعد فستسرة حمل ۱۰۰ أيام ويتفذى الصبغار على الأبن فقط لدة ٨ أسابيع وتتكرر فسرات الحمل كل سنثين ونصف السنة ولا يعسيش سسوى تمنف الصغار خلال السنة الأولى ويصوب ما يتراوح بين . ٢٪ و ٣٠٪ منها سنويا.

محمنية النمور

ويعضها يعيش ما يترارح بين ١٢ سينة و١٥ سينة ولكن متوسط الاعمار يتراوح بين ۲، ۵ سئوات،

يؤكد جيوف وزوجته شيري ان تراجدهما مع السكان المطيين بالقرب من محمية النمور ساعد كثيرا في علاج الكثير من المشاكل بالسرعة

الناسبة، خاصة أن هذه المناطق تعانى من كثير من المعضلات بشان حماية البيئة والصياة البرية وفي بداية وصمول مجيوف، إلى محمية سابتورا لم يجه ترحيبًا من جانب السكان المايين لأن القبائلُ التي تعيش دلخل حدود الممية تستاء من القيود التي تفرضها ادارة الغابات ولا يستطيعون رعى مأشيتهم بحرية كما ان حريتهم في زراعة المحاصيل محدودة وكثيرا ما دمرت لهم الادارة الحاصيل لذلك فأن الكثير من هؤلاء السكان يتعاونون مع صيادي النمور ميلا مريعا والتي يبلغ ارتفاعها ١٠٠٠ متر فوق

سطح البحر ترجد هضبة باشامارهي التي كانت

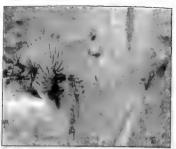
ذات يوم موقعا الضباط الانجليز يلجأون أليها في

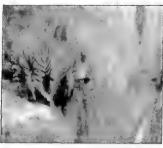
معظم نمور البنجال تعيش في الهند ويعضبها يعيش

في بنصلاديش ويوتان وماينمار والنمر الهندي يزن

في المتبسط ما يتراوح بين ٢٠٠ و٧٥٠ كيلو جراما

فميل الصيف هريا من الحر الشديد في السهول.





م. طرق لقتاها والتخلص منها

وقاطعي الغابات بطرق غير شرعية. ويصاول دجيدوف، وزوجت حل مشاكل السكان القبليين الذين يعانون من مشاكل كثيرة مع حراس

القابات الذين الدين المساحل طبورة مع مواس القابات وتمساح المسراح إلى فها السلطان تسحيد بعض الاساكل المطافرة خشية تموضهم المهادات رجال القبائل ولكن منازات تراجه امارة المهادات المساحلة المهيدة بحض المعيد معاولة المعيد معمولات تشكيرة في المعيات المهيدية المعيد متاهدة المعاقاة على للمهيات الشاهية القدرت متاهدة معالمة المعاقاة على يقع المين الرابعة على بعد مشرة اميال من محمية المعردي الشيودي والتي يوم بعد منازة اميال من محمية المعردي الشيودي والتي يوم بعد ما المارة محمدة

النمور في سابتورا والتي يوجد بها حوالي ٥٠ كوخا مبنية بالطين رسقفها من الاعشاب ومنتشرة على طول طريق الجاموس الترابي.

هري هريق المجاهرة الحرابي. ويالعنبم المياة صمعية للفاية في هذه المناطق كما يؤكد احد السكان ويدعي «ميشـرا لال» - ٣ سنة وعاش كل حياته في الفاية. قال : ان زوجته وابتته

الصفيرة مريضتان رلا يستطيع ملاجها في منازل الاطباء في ملاجهاء في منازل الاطباء في منابه أو المباها في المباها في المباها في المباهات ولا يرتب مرات مرات المباهات ألى المباهات في المباهات المباهات

خدمات صحية

ويمهرد وصول اجبوف إلى سابتورا بدا في تقديم الهدايا للمكان الحليبين وتقديم الخدمات التعليمية والصحية والتم مسكل طبيا بضم فريقا من الاطباء التخصصين حيث

م علاج الكثر من ١٠٠٠ شخص من مدكان القبائل والقدي وسام في تعويض اصحاب الماشية على الفضائ التي تقديم الفروض الشكان المقلبيين بحمم من الفقاحات الشخيوبية البريطانية ومستفوق حماية الحياة البرية الامريكية والمريكية الامريكية والمريكية والمريكية مشرق في مشرق في مناء أصدرة في مشرق في تنتشر عند الخواف المحمية ويظك تحول عمد كبير من مبيانون المامية ويظك تحول عمد كبير من مبيانون المامية ويظك تحول من رقاطي الاضجار إلى من مبيانون والمحبار إلى من رابينون والمحبار إلى من رابين والمحبار إلى من رابين والمحبار إلى المنازع والمحبار المنازعة والمستون والمحبور يتياة.

مزارعين واصبحت بهم اجور بديه. وتقيل احدى الاساطير الهندية أن الاسبراطور الروماني نيرو وكان لديه اسطيل للنصور وتقول اسطورة هندية الجري أن الانسان

والندر اشقاه ولدا من ام واحدة. وكانت صمير النمور توجد في الهند منذ هـمــارة وادي اندس التي ترجع إلى عام ٢٠٠٠ قبل اليلاد.

وبعض الصور لشخصية نصفها العلري لسيدة والنصف السفلي لنمر في أشارة إلى العلاقة الوثيقة

بين الاتصان والنصر وعبدت قبيلة وروس اللمر لمة تزيد على ٢ الات سنة. ولى عام ١٠٠٠ عيد السلطان تيبو في جنين الهند الفند، ومشدا عزم الاتجليد السلطان تيبو الذي كمان يدافع بشراسة عن مناطق جذيب الهند ويعد الاتجليز في قصمره مصورة نمر يفترس لحد الجنود الاتجليز في قصمره مصورة نمر يفترس لحد الجنود الاتجليز.

يوسرن احقد الدورد (ادبعير. ويصد ثلاث بعدة سخوات الشرس احد النصور تجل الجذرال مهيكتور موزور الذي هزم السلطان «تييو». وفي الديانة الهندية تقويد الألهية دورجا الأرض من فرق تمر لقدرم الشر، ويوجد في جميع اتحاء الهند الإضرية للتي تحمل صورة «دورجا» والنمر.

العصابات السلحة

ولى محاولة للحفاظ على البقية الباقية من النمور استفانت السلطات بقوات حماية الحياة البرية، حيث تقوم هذه القرات بحظر عمليات المسيد ومحماية القابات من بين هذه القوات الحسارس تيراري ، م سنة الذي ارسلة السلطات في مهمة شمال سابقرا لمدة شهر قبل أن يعود إلى أسرته التي اعتادت على

هذه المهممات حديث كأن والده ايضما حارسا في سابتور! وأقي مصرعه على يد أحد الدببة النرية.

يقرم «تيران» بحراسة ٢٠ كبلو مقرا مريدا في القابات الكليفة و الحيانات الخارس لعمايات الصيابين السلحين الذين يقصدون مدة القابات يرب أن يهيها بالقات قررت منشأة معاياة الاسمالة يهيها بالقات قررت منشأة معاياة الاسمالة والميئة البرية الاسمالة المساعدة القارة مرتبات الصراس رينام المساكن المسرة المريكة المساعدة من المرسم في يناء المساكن من اجار توفير المرسم في يناء المساكن من اجار توفير المراحة والأدن فهم.



عابالرح تسحر الخيال . . وتناَّفُس جماًّل القب

كأن الإمر نشيه توعا من الهذيان او شعورا باللامكان أوامراً غير عادى. للوهلة الإولى بدا كل شيء عاديا. تطلق الشمس اشعتها الضوثية خلال الميام عديدة الإلوان، لتضييء خطا من الشبعب المرجانية في المياه الراكدة للبحر الهادىء ولكن لا يمر وقت طويل على الغوص على نحق اعمق حتى تعلم انك في قبضة ساحر عظيم. قور أن تقوم بالغوص في البحر الكاريبي وتترك سطح القارب تشعر بانك تعود بالزمن الى الوراء حوالى نصف قرن منذ الخمسينات كاثنات باعداد وإنواع لاتري مثلها منذ ان اصبح ليندون جونسون رئيسا او منذ اول من خطا بقدمه على سطح القمر. وبدأت أنواع مختلفة من الأسماك من كل الأحجام والأشكال في الاختفاء من الكاريبي منذ زمن بعيد بعد أن تم اصطيادها بالرمح بالصنارة بالشعاك تسميمها من قبل من دفعهم الفقر والجوع والحاجة.

تبدأ اسراب من السمك النهاش لصغر النيل واسماك creole wrasses الازرق بالانقضاض بشكل مسعور لتتقرق بسرعة بعد ان تشبع رغبة القضول لديها ويمر سرب من الاسماك tarpon المتميز بلوته القضى لللامع بيتما تلفذ اسماك الانقليس الخضراء بالانزلاق

بعيد عن منازلها في الشفوق، حيث تشعرك فكوكها ذات الاسنان الابرية بالخطروسي تقوم بشكل ايقاعي بنقع الماء المصل بالاوكسجين من خياشيمها الخافقة في منتصف الساقة تقوم أسماك القرش بعملية مسح

للصفور الرجانية للعثور على كل ما هو ضعيف أو جريح في كل زاوية من ثلك الملكة المسألة ويظهر اثنان من اسماك

الكراكي وكانهما يسقطان على طول الشمعاب المرجمانيمة او يتشاجران أو بلعبان، ولكنهما في

المقيقة كانا يتناسلان، والدليل على ذاك هو خروج نفثان بيضاء ظهرت نتيجة الحركة بيض مترحدمع الحيوان المنوى وهكذا تستغرقك رؤية العبيد من الناظر



تظهر اسماك القرش والأسماك صغراء الذيل كاشباح فضية تتغذى على ما يقدمه لها قارب الغوص حيث تسبح في شكل دوائر وتضرب بعضها الآخر وتدور وتطير في الاتجاه المغاير.

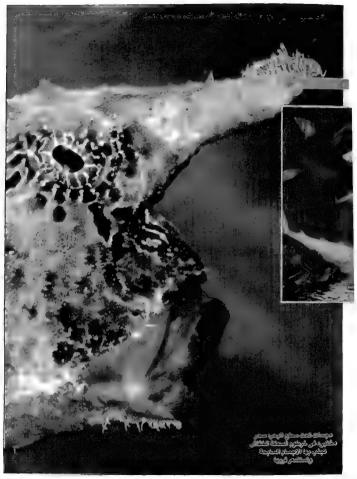
الجميلة ان تلك الكائنات الرائعة، باقية ومتراجدة. الهيارمخز

تعهد امكانية تواحد تاك الكائتات- او بشكل اكثر بقة، امكانية بقاثها وتكاثرها وسط الاتهيار المخزى في كتبر من البحار المجاورة الى سجموعة من العوامل القريبة: الأوتوقراطية (حكومة الفرد)، البيروة راطية، القلة، الحكمة، الابداع،

الاصدرار العنيد في وجه أبديوارجية وحيدة واخيرا الادراك .. كل تلك العوامل هو ما يميز اللفز دائم التغير والسعمس كوية.

 ثلك البحار الرائعة غير متشابهة أو متطابقة فكويا تعتلك ٣ الاف من الشريط الساحلي وع انظمة بدائية للشعاب للرجانية (كل منها تعادل او اطول من florida keys)، واكثر من ٤٠٠٠ جزيرة، جزر مسفيرة حواجز مرجانية، سالسل جبانية والسنة ماثية. في مقابلة مع العماء والبيئيين الكوبيين الذين عملوا لمدة عشر سنوات من أجل تطوير برنامج حماية مائي شامل بممتد، تأكد أن العديد

من للناطق للاثنية قد تعرضت للانهاك الشديد. يقول لصد العلماء، ولقد بدائنا في رؤية اضرار خطيرة بسبب التنمية الساحلية والصيد المنوع ولكن لاحظ نسية السكان ١١ مليون نسمة، وعلينا القتال من اجل كل ما نحصل عليه وهناك الكثير مما يجب علينا حمايته:



في كسوبا..

لفــــز دائـم الت^ا وكائنـــات رائعـ تؤكد وجودها بال^ا

من بين الثاملة التي تم جمايتها مناطراً كذيا الجنوبي الشرقي الذي يلغ ألف ميل مربع من الشمال للرجائية . الشرقية الديام اللاجائية اللاجائية اللاجائية اللاجائية المحدولة المحدولة المحدولة اللاجائية اللاجائية والمحدولة اللاجائية وعدما اللاجائية وعدما اللاجائية المحدومة اللاجائية المحدومة اللاجائية المحدومة اللاجائية المحدومة اللاجائية المحدومة اللاجائية المحدومة اللاجائية ومحدولة اللاجائية اللاجائية ومحدولة اللاجائية ومحدولة اللاجائية ومحدولة اللاجائية المحدولة اللاجائية الاجائية اللاجائية الاجائية اللاجائية اللاجائية الاجائية اللاجائية اللاجائية اللاجائية اللاجائية اللاجائية اللاجائية اللاجائية اللاجائية الاجائية اللاجائية اللاجائية اللاجائية الاجائية اللاجائية الاجائية اللاجائية اللاجائية اللاجائية الاج

نتجة لعدم السماح الحجال مسيد السمك للطبين بالتراجد الا على بعد ٥٠ ميلا من اليارسة ونتيجة الصماية تلك للملطة من قبل قوانين مسارحة رؤسمتها المكوبة شمد الصحيد المطاور، في النهاية امكن دماية للنملاة من الاعتدارات الشوية.

ر المساقة على المكان الاصتحاد على المساقة والقالية نقطت الجل العمالة بلكن تحت هماية العمالاتي إيضا عن طريق مغامرة مشتركة بين المكومة الكويمة المركة المساقة فيركية إيطالية اسميا A valou للشريكة معاصلة على برخصة عن الحيل القدام بمستكرات اساسية المعيد الاسمساق بالأطلاق من نقش عنام سريوطفي القنوات المشعدات بالشوار القراء.

وثشارك الشركة أرياهماً مع الحكومة الكوية للسياحة. وعادة ما تعمل قواريها للصدفيرة العشرين النوجونة دائما على الماء واحد ال اثنين من الضمسة وعشرين ضيفا دائمي المجرى اسيومياً الى أو من مواقع الصيد، دائما ما يكونون من الحراس اليقانين.

(التعلقاللالمتنكة)

يقرل giviseppe omegrap. للنين للفيم المخدية منظمة منظمة منظمة منظمة المختلف المنظلة المختلفة المنظلة المنظلة

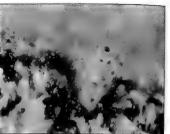
اذا أمكن الحفاظ على الحدائق على حالتها الطبيعية بينما في نفس الوقت تكون مزارا مراقبا لوفود الزائرين، فمن المكن ان تكون مثالا للتنمية السليمة ومساهمة قمالة في اصلاح الاقتصاد الكوي القوضوي، إذا الصراع الذائرين المرابد الحالات المكونة عمالية . 3

ان الصراع القائم بين المديانين والدكومة دول قيمة السمك كمنتج تجاري في مقابل قيمة كل الادياء للاثية كعوامل جنب سياحي، يحكس تغيرا في كوبا

في الوقت الذي يتطر فيه التي السياحة بأنها الضلاص للاقتصاد الكويي، هان العلماء دلخل وضارج الحكومة يحاربون من لجل تحقيق التوازن بين ضروريات التنمية



يستخدم سماه Aptly نو الرأس الصفراء فمه ليبني مخياه وحماية صغاره. هذا القم اللئ بالكافيار ليس طعاما ولكنه البيض الذي ينتجه ويبقيه في قمه للمساعدة على النمو.



نوع من الدلينس والسعى بالسكرتيرفي حالة التاهب حتى يندفع للحصول على الفريسة،



ثعبان البحر إختبا في حفرة دائرية تنطبق تماما عليه.

٤ آلاف جزيرة وسلاسل جبلية وألسنة مائية. تجسد بهاء البحر الكاريبي

للمياة الى المعالج اليينة. للخر من المياني زائر كل عام ستقال مثل الجوزية الخر من المياني زائر كل عام ستقال الخرو من الحيانية الحيثة الحيانية الحيانية الحيانية الحيانية المسابح العالمية الكبيرة المسابحة الاصابية المسابحة الحيانية المسابحة المسابح

ورجال انصال القرن ٢٠. تعرك المكومة الكويية جيدا انه نظرا المنافسة على الدولار السياحي العالى، فأن الحساسية البيئية سلعة . انتق

رسوب. رامترية الطوم والبيئة والكتراويجيا، بإن المسالية أحد شروية الطوم والبيئة لا تصلح القرائين الا يتنفيخها ويجه النقارة الشعب الا منطق أي فندق، مصنح أو أي مشروح استشاري يخوق فيايننا البيئة بالمنابط في أمكاناً أن تكون تكثر مؤماً أن السلطة التر أينيا تسلم إلىطاط على النظام.

(تَتَفْيدُ القانون)

August 2004 من منطقة مكترة حيارات كانت ينتج كرز البرات الويدراتي ميلة مقادة مقادة مقادة مقادة مقادة منتج ميلان الميلة على المستحدث المنتج المستحدة المستحدة المستحدة العربية المستحدة المستحدة

تستم كريا بميزة أخرى عن غيرها من الجزر الكاربيية: تتيجة لعزائها السياسية، فقد تلخرت ناحية التنمية السياحية التقدمة وما يصاحبها من تنمير للبينة والحياة المحربة.

اكد أken lindeman لعلماء الكبار في النشاع البيلي وقد عمل في كربا لدة سبعة اعوام، الله مازال في الأمكان الفقاد من الواقعة الأمكان الفقاد من الواقعة فعازال مثال الكثير من الأمكان المقدسة التي يجب صابقها على منطقة عدائق اللكة،

كما يوثق اللف الذي اصدرته منظمة الامم المتحدة الزراعة



الدلينس السهم بعيدا عن مخبله يطارد السمك والجمبرى

السمة والجميري (المناد والجميري (المثار بعدار) سامة التزوات القائد المعددة من كوا استقادت كديرة في لعداد منظ التزوات القائدة المعددة منظ التحديدة المعددة منظ التحديدة المعددة منظ التحديدة المعددة منظ التحديدة المعددة المسكرة في معالم التزوات المعددة المسكرة في المناسبة المسكرة المناسبة المناسبة المسكرة المناسبة المناسبة المناسبة المسكرة المناسبة المنا

تجنب بعض الخاطق التي تسمح بالفروس فيها مثل punta frances صرالي ٢٠٠٠٠٠ غيراص في العيام الواعد ودائما ما يطن عن عفرة الشيطان في النشرات السياهية، وكنت السال أن كأنت ترقى لسترى الديح عنها لقد خدعني الانبهار بالكائنات الاسفنجية ألى حد اننى لم استطع ملاحظة كاننات لخرى فاسرار حفرة الشيطأن كانت تخص كاميرات الصورين الذي اعتادوا بتمينهم للدرية وعدساتهم المشالفة على رؤية اشكال المياة الدقيقة على الجدران الصفرية وداخل الاسفنج اللانهائي ولم نجد في طريقنا نصر حدائق اللكة سوي قارب صفير أو اثنين للفوص رقال أحد أفراد طاقم القَــَارِب، والقَلْيِل مِن رَحْص قــيادة القـوارب والقليل من الوقود، أن الحكومة الكوبية حريصة على تحديد ومراقبة كل للركبات البحرية كما إنها تمترس من القائد الطموح الذي بمكن استمالته لاغذ تاريه وكل اصدقائه وعائلته وكذلك انوات مسيده وأبس هناك ما يمنع من بعض السائمين مقابل بعض المالء.

ولكن على الرغم من ثلث المبادئة بعض اللاحسين القبل ولأت صباح ، من قاربتا بسئية متناهم تسير بداكية ولأت صباح ، من قاربتا بسئية متناهم تسير بداكية تشير ويكفيا كانت تبحر طلا كان في صبياء القريب القاربات بين مضمها المحضو البيانا، طالعا ماهم القاربات من مضمها من كان الشرحة أن يحمر قارباتا على اكثر من ناشي عضر سرطانا بعدريا طارجا في مقابل على اكثر من ناشية منصف وطل من القبية أزوج بأوات المناسبة والمناسبة المناسبة والمناسبة من المناسبة والمناسبة من طبقه المصير والأنتان من شعاف الانتخال المنتخلة ، من شعادات المصير والأنتان من شعاف الانتخال المنتخلة ، من شعاف المصير والأنتان

تا كابن القارب وقو يراقب القارب العنيق مبتدا، مكل الكربين القارب العنيق مبتدا، مكل الكربين بإسارة على المنافع على المنافع على المنافع المنافع المنافع المنافع المنافعة المنافعة على الرغم من ومعوله في النهامة والمنافعة على الرغم من ومعوله في النهامة والمنافعة على الرغم من ومعوله في النهامة والمنافعة على المنافعة المنا

البمشيش

اثبت الوقت وكذلك بمض من الزران طاقم للقارب مسحة ما قاله الكابتن حيث يختلف افراء الطاقم من ناحية حالتهم الاجتماعية في الطباخ من النوع النبائي، الخاصة حاصلة على ماحسنيو في التعليم على الشباطيء قد يحصلون على ماحسنيو في التعليم على الشباطيء قد يحصلون



مقابل مهنهم على ما يعادل ١٠ الى ١٠ دولارا في الشهر بعملة البيزة رماً يعصلون عليه على القارب مساولًا يُلْفَنُونِهُ وَلَكُنْهُمْ قَدْ يُحْصَالُونَ عَلَى الدولار كَبْقَشْيِشْ. كان في امكاننا كل صباح ومساء رؤية اعداد كثيرة من

القوارض البنية وكبيرة الصهم من مرسى القوارب على الاراضي الطينية وهي تسرع على شواطيء الجزر الربيد الانقال فقال احد المراد الطالم مرضسما «الها الدغال فقال احد الأراد الطالم مرضسما «الها كالمادة احد الواح فتران الاشجار فالمكرمة تبقيها هنا في حالة نسألته ولاستخدامها في ماذا؟ الاسلحة البيولوجية؟»

مُلْمِابِ بِنُوعِ مِن الهدوء، عمن اجِل الطعام. كويا جاهزة دائمًا مَنْ أَجِلَ الْحَرِبِ فَالْشَكَّاةُ فَي أَنْ تَلْكُ الْقَثْرَانُ لِيسَ لها اي اعداء في الطبيعة بخلاف التماسيح وهم ياكلون

كأن دائما ما يقوم هذا الرجل بتحقيق الترازن الطبيعي وفي نفس الوقت المصول على البروتين الحيواني النادر. وكثيرا ما كان ينهب الى الشاطئ، في الصباح أو الساء، مرتبيا ملابس السباحة وحذاء خاصنة وحاملا معه نوعا خاصًا من السكاكين، وكان في استطاعته مثل العنكبوت ان يمتقى وسط مجموعة من الاشجار التشابكة ليظهر بعد فترة حاملا في بنية ثلاثة أو أربعة من الفئران يقوم بعيها بسلخها ونبحها وتجميدها من اجل عائلته.

تعتبر مستنقعات اقرام التي تأوى تلك الفئران من المكرنات الصيرية في نظامهم البيشي فهي تاوي وتحمي وتطعم صفار الحيوانات وكتلك الصيوانات الضعيفة، بالاضافة الى تنقية جذورها الضخمة للمياد التي تأتي وتذهب مم المِدْر وعلى الرغم من رؤيتنا ادائل التدخل البشري-معلبات البيرة والصوداء والملاعق البالاستيكية في مستنقعات حدائق اللكاء الااننا رأينا علامات صحية على وجود المياة: منفار سعك البراكودا تسبح في



تبدو بطلة كويا في الغوص الحر deborah andollo وهي تصعد المنحدرات المرجانية حيث تقوم بالتُدريب على مهارتها في حفرة الشيطان . التنفس مرة واحدة ياخذها الى عمق ١٣٣ بكل سهولة (الرقم العالى الذي سجلته هو ٢٤٣ قدما) قبل ان تتجه لأعلى من أجل الهواء تقول البطلة الكوبية. داشعر بجدران المنحدرات تتمتم وهي تراقبني باسرار كيقية الغوص بشكل افضل وانا امر بجانبهاء

> حماية أسراب نقيقة، أسطوانية من حيوان الغليف -buni cale تتطق في الجذور اسفل الماء صفار من الجميري والسرطان البحريوعامنا بعد ذلك انه في مكان ما في الياه العكرة تتواجد صغار السماك قرشء ألسلاحف النهاشة

واسماك الكراكي. بالسياحة تحت للياه خلال تلك للسننقعات باكرا في أحد الايام رأيت لحد أنواع السمك اللاسع stingray ثنافن نفسها في الرمال عن طريق التصفيق بجناحيها في



الطمي حتى لا يظهر منها شيء الاكتل غضروفية فوق عينيها وفجأة أستوقفني شعور مفاجىء بالالم وكان رقبتي ووجنتي ثم الاعتداء عليهما من قبل الاف من الابر للسننة. ويسرعة تراجعت محاولا البحث في الظلام عن هؤلاء الاعداء بينسا كنت اقسوم بشكل عقيم بمحاولة التخفيف من تلك النيران بحك جلد وجهي.

لقد استغرق مني الأمر بضم مقائق لادرك أن سعب الالم ليس ما امكنني رؤيته بل ما لم يمكنني رؤيته: اقد كانت حرابًا غير مرثية سامة، حويصًالات خيطية لاسعة لاتواع cassiopea منتبئة من القناديل تسمى

ما حدث أى كان من اكثر الطواهر التي واجهننا عدة مرات، ومع ذلك، لم تكن مجرد ظاهرة غير عادية فقط راكنها أمسحت مشكلة أيضنا ومع تواقد التقارير الارشائية من اكشر من مكان، وجدينًا أن تلك الكائنات تختلف اسماؤها باختلاف الكان ففي جزر «cayman» تسمى بحكة البحر «sea itch» في برمودا تسمى ببراغيث الرمال «sand flees» وفي كويا تعد من اعتف الكائنات ويسمونها caribe

تلك الكائنات تهاجم في المياء الضحلة أن العميقة في القاع اوعلى السطح في مناطق الشعب او البصار الفتوحة وتتسلل حرابها الى اى منطقة مكشوفة في عطاء الراس وبذلة الغطس وفور أن تتمكن من البخول فإنها تغمر الجسم البشرى بالوحوش الصفيرة، القاضمة، الخفية، الزعجة وللعبية.

في البداية ارتدينا جميعا القانسوات والادنبة الطويلة والقفازات وبعدهاء عند اشاتها لعدم كفاءتها قمنا عاغراق

السمك الخفاش بانقه القصير يندفع بقوة ويغرس مقدمته في القاع ليلتهم الكائنات الرخوبة.

انفسنا بمادة زيتية واخيرا قمنا بتغطية الكاحل والارساخ بشريط لاصق غند الماء

مع قسوم أدارة جسيدة في واشتطن، بخلت العالقات ومع ذلك مار الت تستطيع التمكن منا هل كانت تلك الأمريكية الكوبية في حاقات من الشجمد واصبح مقدار الكَانْنات برغوبًا، حشرة، فنتيلا حالة يوبية من شيء ما؟ المساعدة التي يقدمها الطماء الامريكيون والخبراء في هذأ لقد طرحت المعؤال على الكابئن والطاقم ولم لجد أجابة للجال الى كويا من الاسئلة المنتوحة... والتي نأمل أن يتم واحدة. ذلك الكائنات تأتى كل عام مع فلياه الدافئة ويبدر الرد عليها أيجابيا ان المياه ترتفع حرارتها بشكل مبكر عن العام السابق في كل مرة عادة لا تبدأ غزوها للمياه حتى أغسطس أو سيتمير وإكن هذا العام فان حرارة السطح تصل الى ٩٠

وكما ارضح مسئول النفاع البيثي ken lindeman ان مساعدة كويا في حماية مياهها من لحد الواقف التي تعد لمسالح كلا الطرفين على جميع الاصعنة كما قال: «أن كوبا قريبة من فاوريدا، كما تجرى تيارات المحيط شمالا عبر قناة yucatan، وإذلك ما يمكننا القيام به من أجل اعادة الكائنات النادرة آلى البحار الكوبية أعانه يمكننا ايضنا اعادتها الى البحار الامريكية وللجاورة

للفروس ومن التحرض لها ويعدها امشد الامر لايام

متتالية. ولم استجلع اكتشاف

ما هي مقيقة ثلث الكائنات،

هل هي يرقه أم تملة، وأثرقم ألا

اعلم ابدأ ما هي ولكنني على

يقين أثها ستعود العام القادم

والذي يليمه ضهى جنزء من الايشاع

تطوير الخلمات بعد رحليلي عن كورا، تم تطوير الجنيد من اماكن

الطبيعي للمياة البحرية.

الغوص بشكل سريع، بالاضافة الى تطوير الضمات

للهجودة بالفعل مثل تحديث اماكن لأستقبال الطائرات

الكبيرة في مدينة cago coco على الساهل الشمالي

الشرقي حيث تحمل الناد من السياح الاجانب لم تكن

هناك طريقة لمعرفة الى اي مد تتم مساية تلك الباه

والشعاب للرجانية في الرقت الحالي، وتعتبر حداثق الملكة

من افضل المحميات البحرية في جميع كوياً.

الذخر. القليل من الكوبيين في طاقمنا كان محصنا مما ينتج عنه أنه مهما كان نوع السم الذي ينفثها أي نرح من الكائنات فهي مسببة للحساسية.

يبدو أن البعض منا اكثر عرضه لتلك الكائنات من بعضنا

الجيش ٤ مليارات دولار لتزويد سبع فرق مقاتلة بهذا السلاح خلال سنوات.. وسيتم تصنيم هذه الآلة الجديدة عن طريق الشركة نفسها التي تقصوم بتصمنيم الدبابة (Abrams) ويزن الهيكل الأساسي لُهِدُهِ الآلةِ حَوالَى ١٩ طِنا فَقَطُ وَلَكُنَّ الأسلحة ومواد الحماية اللازمة بالإضافة إلى طاقم القيادة.. كل ذلك يضاعف ورثها.

الجدير بالذكر أن العجلات الثماني التى تسير عليها تلك الدبابة المديثة تمكنها من السير بسرعة فائقة حيث

صورة للمدرعات التقليدية وقسدتم تحسويل نظام التستسبغبيل يهنا إلى الدفع الكهربائي.

قبل أن يتم إعادة تزويدها بالوقود وبسرعة قد تصل الى ٦٠ ميلا في الساعة، ما لم تواجهها عقبات.

إن سبل المصاية والأمان متمثلة على اكسمل وجسه في هذه الدبابة صيث إنها مغطاة بدرع واقريبلغ سمكه الكون مين

الرشاش وطلقات قدائف الهاون، وشظايا المفعية المسادرة عن الآلة.. ومن التوقع لهذه الآلة حيتم تكرن في ساحة القشال أن تعمل بصورة مستقلة

ويشكل مبدئي أصدرت وزارة الدفاع الأمريكية (البنتاجون) امر تشمفيل لتصنيع ٢١٦ دبابة من هذا الطراز، فضلاً عن تصنيع مدرعات أخرى من نفس الطراز مخصصة لبعض الأغراض غير القتالية مثل الاستطلاع والنقل الطبى وتزويد الآلات الأغرى بالأسلمة بالإضافة إلى تصنيع دبابات تحسمل فسرق مهندسين كما تضمن هذا القرار أيضأ تصنيع نبابات أخرى تصمل أسلمة كيماوية والات للكشف عن

وتواجه الدبابة الجديدة حملة ضارية



إنها تقطع حوالي ٢١٢ ميلا

ويقول الجيش الامريكي (٥, ١٤ مليمتر) وهو غطاء كاف جدأ لحماية طاقم الآلة

رمناصبات للنفع لدة ٧٢ ساعة.

اللفعة الأولى

الأسلحة البيولوجية.



الثمانية إطارات والتم

دLAV، دات

الأمريكي على خطرة متقدمة جدأ في تكنولوجيا الصركة التكتيكية وهي تصويل المدرعات التي تعمل بالوقود إلى مدرعات كهربائية، فقد تم دراسة إمكانية استخدام المرك الكهربائي الموجود في بعض السيارات العادية لتنشخيل المدرعات.

رعلى سبيل الثال: قامت شركة (United Defens L.P) بتطوير مصرك كهربائي مواد في صاملة الأفراد المدرعة (M113) ويحتوى هذا المولد على محرك ديزل وحاوية بطاريات لتغزين الطاقة، ومحركين قوة ٢٥٠ حصانا لتحريك عجلة ائتروس.

وفي خلال العمليات العادية للجيش الأمسريكي تم تزويد الآلة مسحل الصديث بالطاقعة اللازمة من مسمسدرين في وقت والصد وهما العطاريات والمولد الكهربائي، ويذكس أن هذا النظام الكهربائي الجديد يزود الآلة بطاقة مصركة تبلغ قوتها ٥٠٠ حصان وهي نسبة أعلى بكثير عن الآلة التقليدية، تجعل المرء يتخلى عن هذه الآلة القديمة ذأت الاستراق الداخلي.. ولق انتشرت هذه المرعبات ذأت المحركات الكهربائية فإن أساليب الحرب سوف تتغير بشكل كبير.

السعى لتحويل الدرعات التي تعمل بالوقود إلى مدرعات تعمل بالكهرباء. منبرعاتكهرنائنة

اطراف فيي مقدمتها قادة سلاح المدرعات في

الجيش الأمريكي والذين يتوقعون ان

تكون الدبابة الأخف وزناً وغيرها من

الأسلحة الحديثة غير ذات جدوى في

المعارك أو أنها سوف تكون أقل قوة من نظيرتها الثقيلة.

وأم يقتصس الأمر على هؤلاء القادة

فقط بل امتد إلى شركات تصنيع

الدبابات الشقليدية، كـما التـزّم

الكونصرس الصمحت ولم يدل بدلوه

في هذا الشان بقرار حاسم، بل

طآلب بإجراء لضتبارات عسكرية

لتحديد أي من المدرعات سيكون

الأفضل في تصفيق أهداف الجيش

وقد تنبأت الصحف العالمية وذلك من

خلال عناوينها الرئيسية مستقبل

استخدام المدرعات في الحروب..

وقالت إن حروب اليوم تعتبر نزاعات

إقليمية صغيرة، والحرب تبدأ فيها

بسرعة وتنتهى بسرعة.. ومن ثم

فالسلاح الذي لا يمكن توصيله إلى

ميدان المعركة في الوقت الناسب

يعتبر سلاحاً عديم الجدوى. ويؤكد الخبراء العسكريون أن هذه

الأسلحة الأقل وزنأ والأعلى كنفاءة

سوف يكون لها الظبة وسوف يقتنع

على أن هناك تطويراً اخر يتم صالياً

في سلاح الدرعات الأمريكي.. يعتمد

هذا التطوير على خطوة يصفها

الخبراء بأنها ثورية، وهي تتمثل في

الجميع بمزاياها.

الفلتيون العواة..

والله يعد شعبه في النبياة



على ارتفاع ٣ امتار يقف العضو البارز في منظمة IAPPP ويدعى (سندر) لبيدا عمله في ملاحظة photometry في ولاية كاليفورنيا.

آجري فريق عمل دولي من الفلكسان الهواة والمحترفان بحثأ واسع النطاق في الولايات photometr المتحدة في مجال (القياس الدقيق للمعان الأجرام السماوية) معتمدين في ذلك على ما يطلق عليه backyard equpment اختار معظم الفلكيين الهواة أن يكونوا سالمين جوالين بين المناظر الطبيعية المختلفة اعتباراً من أن الكون يحمل الكثير من الأسرار التي لم بتم اكتشبافها بعد ولذا فإن هؤ لاء الفلكسن في حاجة دائمة إلى الحماس والصبر بالإضافة إلى امتلاكهم القدرة على التامل.

كان هذا هر طروق سطم الطلكيين الهيماة أصا التخصصون قلد الختازي سبيداً أصل إليا الاكتشاف يعن أن يتجه اللكي منطقة محمدة ويقل بها لأساسيم أن فيهور يوقوم بالأحظة كل شيء خاص يتفاقه يصضارة وتاكاند وله لمحمد للطقة، وربياء يصدل الأصر بيسخسيم إلى تدوين المراحلة، وربياء يصدل الأصر بيسخسيم إلى تدوين كرانة وجوال غير بين الملقة ستيقاً.

رود وجود المكون الحكم على أي من الطريقة بن بالمنواب أن القطا مما يهمل العلماء مضافين بل متميزين عن بعضهم البعض.

بعيداً عن الأرض

من اليسير أن تحصل على كتاب خاص بالسفر إلى الفضاء فياحُدُك المؤلف بعيداً عن الأرض لترى

يتميزون عن المحترفين بالتحرر من القيود والاستقلال المادى

وتتسخسيل وتطوف بين الاجسرام المسعاوية والت الازال تجلس على مقدول وكان التجربة الفعلية للبحث وقدون لللإحظات خلال فترة النام مصددة في منطقة ما، هو ما يثبت تفرق الباحث عن مجرد القراءة ولك بالمحسول على معلومات اكشر معداقية ورزية المدوضوعات

لذلك تم تأسيس منظمة (IAPPP) في الملكين الهواة الحراكية اللوكية اللهوائية الهوائية الهوائية الهوائية الهوائية المائية المائية

وجد الباحثان المؤسسان ان اللكيين المهاد لديم وقت كبين والتقيسكيات أن بيديم مسئيرة ويكن المحترايين أن يديديم المشهرة والادوات رفيد خوجسا هي تصقيبية ذلك من خسلال المؤتمرات والندوات ويرس العسم ان الحال المؤتم المتن وشاريهما بين خلال التربية التي تصمدر عان النظامة بعلوان المسالات بوين خسلان النظامة بعلوان المسالات بوين خسلان المؤتمة المؤتمر.

ظل البروقيسين مال خلال الدخ عاماً الماضية يقيم بتوميم نضاطه النظمة حتى ذاعث شهرتها خارج الولايات التحدة خاصة في اورويا، الولايات التحدة خاصة في اورويا، الدواة والمسترفي الاورويين إلى الفواة والمسترفي الاورويين إلى القدم المنطقة للاشتران في أعمالها وذا تم انشاء فروع أنسطة في قل البايان كردا ورويية بالإضافة إلى البايان كردا ورويية بالإضافة إلى البايان

وكوريا واستراليا ومع مرور الوات بلغ عدد الدول الأعضاء - - ٤ دولة. اصبحت (IAPPP) تهذب الغلكين إلى دراست النهسر variables

وهناك العشرات من المشروعات المعدة في النظاسة في انتظار جسه ود الفلكيين الهواة.

. كسوفوخسوف

تتضمن هذه الشروعات اكتشاف نجوم جديدة ومراقبة الانفجارات والانشطارات المختلفة التي تحدث بين الإجرام السماوية من حين لآخر، بالإضافة إلى تعديل منحنيات الضوء



أعضاء الجناح الغربي في الإجتماع ١٩ للمنظمة.

مشروعاتهم تركز على الاكتشاف ومراقبة انفجار الأجرام السماوية

الخاصة بعدود الكسوف والخسوف. وكذلك القيام بتحديد وقت اختفاء النجوم بالقدر والكواكب والكويكبات السيارة ويعملون على قياس التلوث الضوئي.

ترجمة: ش**يداء شوتى**

كانت الاداة الستخدمة خيلال photo- العشرين عاماً الماضية مي electric pho-

tometr رهی عبارة عن انبویهٔ

لقدين شدينة لتياس الفدي وتتطبير المصاسبية لقياس الفدي وتتطبير مواداً الطاقة لا جهده مال يهجراً والدائة لتسجيل البجانات، اما في الوت المسابيات المسترا الاورات مناح كالميرا (COD) وهي لا تشيز برجود المال لانها تشيز برجود الملاكزيهات مقتمة. وكان النام وكان النام المسابية المس

lectric ميث تكون الفرتينات في الفسارة الدائل والاكتسريات في الفسارج وأنه اعتمادا على هذه الكاميوا فإن المساوة ينجزون التلكيين الهواق ينجزون أمما لا مشارة تنفسر تتاجهها في كيدي المهالات العلمية مما جما المهالات العلمية مما جما المهالات العلمية مما بما المهالات العلمية منا بما المهالات العلمية منا بما المهالات العلمية منا بما المهالات العلمية منا المهالات العلمية منا المهالات المهالات العلمية منا المهالات العلمية منا المهالات العلمية وقد والمهالات المهالات العلمية وقد والمهالات المهالات المهالات المهالات العلمية وقد المهالات المهالات العالمية وقد والمهالات المهالات المهالات

جليا إلى جندين الهوراة عن المسترفين بميزتين: الأولى هى التحرد من قبود التمامل مع التليسكورات المحقدة التمامل مع التليسكورات المحقدة التركيب رالاستقالال سادياً معا يمكنهم من مراقبة الهدف من أي يزارية غير محددة ولى أي وقت تكرن فيه ظروف السعاء مواتية، وبالإضافة

الكبير الذي يلمبونه في علم الغلك

لذلك فيزن محدهم الطيل وتوزيمهم الهخدامي يسامدان على الشاركة في اعدمة الديالة للاحقة فيها مشترك في اي وقت يحل فيه الظلام وتسسمت به طروف المثاخ وتكون التجهد المصدية للم هذا التعادل اليجابية ومشحرة إذا وجد العدد المام حيث تتم تعلية شاعة الكل ما العاداة العالم حيث تتم تعلية شاعة الكل ما الكاد

ولا يقتصر أدور ألظكين الهواة على تتبيبه الشخصصين والمقترفين إلى ظاهرة طارتة جديدقف حسب سال انفجار كوكب كبير في الفضاء وظهوره على هيئة كتلة مميزة ساطعة كال يعتد إلى اضافة ولا المساطة على المساطعة المساطعة

الجديد من المعلومات في مجال Photo Metry معتدين في ذلك على المسلم المتواصل القائم على التعاون.

إن ندرة المرفة والمهارة وعدم وجود الاجهزة والمعارث العديد الاجهزة والمعارث من الفلكيين الهواة من المكاونة المكاونة المكاونة المكاونة المكاونة المكاونة المكاونة المكاونة المكاونة والمعارفة على ١٩٨٨م المؤونة المكاونة والمعارفة والتواصل بين الهواة



الباحث رويرت ستبقان بقف

وندوات متواصلة على مدار العام.

من الأيوات الستخدمة.

172022 وقام اللمز الصناعي

الفينجم بصورة متكررة.

التبأيم أأوكبالة الفخبساء الاردوبية

(Hipparcos) بقيباس لعبان ١١٨

أَهُمْ يُنَّا خَرِج بِهُ العلماء مِنْ لِقَاءاتِهِمْ

المتكروة هو عبدم بدء أي مستسروم

للاحقة جسم ما، دون إجراء بحث

وإفريتنقسمن البسانات وللعلومات

الخاصية بالجسم الفريب، ويذكر أن

المستروعتات التئ تقدم بهبا كل من

البُلْكِينِ البِواةِ البَيْمِيسِينِ البَيْتِ ان

اللكي غير المترف يمكنه الاعتماد

على آلة يسبيطة التروسل إلى بيرانات

ومعلوسات تتنافس تكك التي توصل

النها فلكن متخصص معتمدا على جَهُوْلُ مِالِعُ الشَّعِقِيدِ. و

تقنبات طعثة

بأتماثل بصورة كبيرة وعند التغذية بصبورة حرة فلقد مال الاجترار إلى التوزيع خلال ليرم باكمله دون اي نعط لابد. أَنْ كُمِيةَ لَلْفُسَخِ - خَلَالُ أَسِتَهِلَاكَ الْعَدَاءُ والاجبُرُارِ + تَعلَى دَلالةَ على الطبيعة الليفية

عند تؤذية الأغنام لرة ولحدة في اليوم فإن

نعط الاجترار يتمييز بوجود فترات من فقدان الفعالية (فترة فتور) بعد استهلاك

المَدَاءِ، حِيثَ تَتَبِعِ مَدُهُ بِفَتْرَةً تَرُدَادُ فَيِهَا

شدة الاجترار، إذ تصل إلى اقصاها في

السامات للبكرة من الصباح واتبع ذلك

فترة من الخفاض الفعالية حتى وقت التغذية الثالي، وكانت تعنية السنويات

الزيادة من الأعشاب مرتبطة بقائرات فتور

التعلين بيلما التوتقنية للسشويات

للتشقصية أمن الأعطياب إلى إطلاة فالراب

القتور (الراحة) التي كنان توزيعها غير



للإعشاب وأن معيل ليشولاك الأعشاب



يكون أسرع عندما تكون الكميات المتوفرة قليلة، واكن زمن الاجترار/ وحدة من الأعشاب للستهلكة يكون المؤل. وبالطبع فأن لكمية العلف ويضامعة الإعشاب تأثيرا كبيرا، وإن تلطبيعة الغيزيائية للطف تاثيرا كبرا ليضا.

ووجد أي لحدى الدراسات اختلافات سن الأتواع الختلفة لماشية اللبن حيث اظهرت الدراسة بان ابقار الجرنسي امضت معتل وقت أقل في الاجترار مقارنة بابقار الهواشتين أو بابقار الجرسي

فترات متقطعة

وتختلف مدة الاجترار باختىلاف نرم الميوان ونوع غذائه وكميته وتتراوح تلك الدة بين ٧ - ١٢ ساعة وتم على فشرات متقطعة تبلغ حوالي ١٤ فترة كل منها تتراوح معثها من نصف ساعة إلى ساعة، فإن الميوانات المترة تعضي وقتا أطول في الاجترار اثناء ساعات الليل من معيلها اثناء ساعات النهار، وذلك عند تغذيتها باتباع أي نوخ من البراميج المثالية للتغذية، ريمكن تقسيمها الى ٤ مراهل هي الأرجاع- إعادة المضغ - إضافة الثماب ~ إعادة البلم، وللقصري بالإرجاع م البلعة الفيذائيية مر STOMACH إلى الدم MOUTH وسبق تلك المعلبة أنقعأض الشبكية RETICULUM بهذا يؤدى لانتقال بعض من الكتلة الفذائية قريبا من النملقة CARDIAC REGION JULIA (وهذه النطقة تحتوى على غدد البوبية تسمى القند الفرّادية الفرزة للمخاط التي يغطى السطح الداخلي لصمايته من من HCL والانزيمات الهاضمة) ويمقب ذلك مباشرة أتقياش العجاب الماجن بمسورة شديدة وإلى حنون مُعقط سالب في القصية الهوائية -TRA CHEA، بينما يكون التنفس مترة ها ليرهة تصرة ويثلك يمنع الهواء من مشول الركتين LUNGS مما يزدى إلى نقص الضغط يلخل الققمن المندري ويت ثلك نقص الضيفط داخل الريء OB-SOPHAGUS عن المُسخط للرجين في الكرش ويؤدى الضبقط الأعلى الوجود في الكرش إلى دفع الشداء من النطقة

القوَّانية إلى للرع». وعند رصدول إلباحة الخذائية للقم يعداد مضعها جيداً وتخلط بكمية كبيرة بن

للعاب مما يجطها تغتلف في غراميها عن الكُتلة الغذائية قبل اعادة أجترارها إذ تكون اكثر كشاشة وهذا يؤدي إلى استقرارها في قام الكرش ثم تمرك نمو الشبكية يزلك لاعادة لمترار الغذاء الذي سيق أجتراه وأثناء إعادة المضغ فإن الكتلة الفذائية تضغط بشدة فيفصل عنها معظم مانها والذي يبلم مباشرة أما الكتلة المتيقية التتعرش لعلية مضغ بطيئة تستغرق من ٥٠٠٠٠ ثانية وتقرز عليها كميات كبيرة من اللماب تختلط بها وتزيد من حجمها.

 أدت تَعَدَيةُ الأغذام على عليقة مطمونة بصورة ناعمة وسمح لها إما بالاجترار بصورة طبيعية أوحفز الاجترار عن طريق أغسافة يعض الرقائق للمبتوعة من البولثلين إلى خفض زبن بقاء الغذاء في القناة العدوية وإلى شطش هضم المادة الجافة والمادة العضموية والألياف الشام وأدت إضافة رشائق البولكين إلى زيادة الضفض من زمن بقاء القذاء في القناة للعنبية العنوية، كنمنا ابت إلى شنفض

● وأدن تاذية الأغنام على عليقة مكرة من الأعشاب للقطعة، وسمح لها إما بالاجترار بصورة طبيعية أو ثم منعها من الاجترار بواسطة كمأمات إلى زيادة زمن بقاء الفذاء في القناة المدية الموية بصورة وفسعة وكسان هذا مسرتيطا بزيادة هشم المادة الجافية وللانة المضبوية والالياف ألشام (على كل حال قبإن هذا يؤدي إلى خفض ستهلاك الملقي).

 وتسامير محلية إمادة الشغ على الحقاظ علي ميهاميع أكثر تهانسا من الأمياء الدقيقة في الكرش وعلى تجانس النوأثج النهائية لاحياء الدقيقة التي تذهب إلى الجير، الأسبطل من القناة العدية الموية، ريماثل هذا التغذية على فترات متكررة مقارنة بالتغذية لمرة واحدة في اليوم. فقى الميوانات المغذاه لرة وأحدة في اليوم، تبين حدوث موجة من النمسو اليكروبي وزيادة في تركسيس الأحماض الدهنية الطيارة عقب فشرة الاجترار. ولذلك فإن الاجترار يسهم بصورة كبيرة بزيادة كفاءة الاستفادة من الطاقة المرارية النائمة من التخمرات لليكروبية في الكُرْشُ زينن السبيونية المسم، وبذلك تكون الاست شابة من المتاسير المدائية الأشرى أكثر كاامة.

العالم (بناير ۲۰۰۳ م العدد ۱۹۹۲)

١٠٦ تجارب في المحيط الهادي.. واختيار قنيلة فيوق هيدروجينية في ١٦ عاماً

أجرت الولايات المتحدة الأمريكية تفجيرات نووية فى وسط المحيط الهادي وجزّر مارشال خَلال الفَترة من عام ١٩٤٢ حتى ١٩٦٢م. وقع اختيار جزيرة بيكيني وجزيرة إيني وتوك لأختبار تأثير التَّفْجِيرَاتُ النَّوْوِيةُ عَلَى سَفَنَ الأَسْطُولِ الأَمْرِيكِي وَالْبِيئَةُ فَي

في عنام ١٩٤٦ فنجرت الولايات المشجدة فتبلتين ذريتين أى جزيرة بيكيني الأولى كانت في أول يوليو وأطلق عابيها اسم «أبيل» وقدرتها ٢١ كيلو طن والثانية كانت في ٧٥ يوليو وأطلق عليها اسم «بيكر» وقدرتها ٢١ كيلو طن وتطلب هذا الحالاء الجازيرة من سكانها وتهجيرهم إلى جنزيرة «رونجي ريك» المجاورة على وعد بإعابتهم إلى ديارهم بمد الانتهاء من هذه التجارب وأجرت الولايات المتحدة ٢٣ تفجيرا

نوويا وكان منها اختبار تفجير قنبلة فوق هيدروجينية في أول مارس ١٩٥٤ وتسبب هذا في حدوث تلوث اشعاعي في عدد كبير من جزر مارشال. عانت جزيرة بيكيني من تارث اشماعي خطير في التربة والنباتات والقاكهة والاسماك على مدى اكثر من ٥٠ عاما مما حال دون عودة الأهالي إلى ديارهم

طالبت مكومة جمهورية جزر مارشال الولايات التحدة بالانفاق على

إزالة هذا التلوث وتعويض المتضررين وهذا بتطيب مشات السلايسيسن مسن الدولارات. اهتسمت الولامات التصدة الأمريكية

بعد انتهاء المرب المالية الثانية بتطوير القنابل النرية لزيادة قدرتها التدميرية وتسامت بالمصحيد من التقميرات النووبة في القلاف الجوي وفوق سطح الأرض رتحت سطح الأرض

الفترة من ١٩٤٦م حـتى ١٩٥٨م. وبعد انتهاء التبجارب في جزر

مارشال أجريت التجارب النووية في الغلاف الجوي في ١٩٦٢م

في جزر كريسماس وجونستون وعدة مواقع أخرى بوسط المصط

وأماة جزر وارشال..

التجارب في صحراء نيفادا وعدة ولابات أمريكية وفي جزر مارشال بالميط الهادي وعدة مواقع أخرى في الحيط الهادي.

. سري عن المستدار المراء التجارب في جزيرة بيكيني الدرآسة أثار التفجيرات النووية على البيئة وما تحدثه في قطع الأسماول الأمريكي وكنان من بين الاسباب التي من أجلها تم أختيار جزيرة بيكيني المجانية: ١- وجودها في منطقة منعزلة ولا يوجد بها مبان

 ٣٠ بها عدد ضئيل من السكان يعيشون في اكواخ ٣- ثبات ظروفها الجوية والبصرية مع امكان التنبؤ بتلك الظروف التي تعتبر امرا أساسيا وضروريا

عند إجراء تقجير نووي. خططت القوات الأمريكية في عام ١٩٤٦ لإجراء ثلاثة تفجيرات نووية ضمن برنامج اطلق عليه أسم عملية مفترق الطرقء.



تسبب إنفجار القنبلة الفوق هيدروجية في جزيرة بيكين في مقتل واصابة ٢٣ من المِحارة كما تلوثت كميات كبيرة من الأسماك بالإشعاع

ه. . مسلسطل لا يتسسوقف

تم إجراء تفجيرين في يومى ٢ ، ٢٥ يوليو والغي التفجير الثالث بسبب كثرة الاحتجاجات المعادية التفصرات النروية والتلوث الاشعاعي.

سيرين التضوير لالول اسم «تجرع" ايباره وفيه الشخط عليه التضوير الأول اسم «تجرع" ايباره وفيه على اسطون تبلغ أن ملائزة درية الدرغة درية الكرية والمستوية على المول المستوية على المول على المؤتمة عن المرتبط في المورد القبائة في المورد عليه المستويرة المائزة في المورد عليه المستويرة على مرتبط على المؤتمة ا

جزيرة بيكينى هى احدى جزر مارشال بالميط الهادى يجاورها عدة جزر تأثرت إلى حد كبير يتجارب التفجيرات النورية التى اجرتها الولايات للتعدة الامريكية. يمن هذه الجزر:

جرزرة اليش وترابه: وهي نقع على بعد - ١ ميل غرب جرزرة ييكش وفيها المرتزة عالية القرات الامركزة 17 تعجيز أدويا في الفترة ما بين عام ١٩٤٨ وعام والبعش الأخذ تحت الماء والياقة في بحض العند. وليمش الأخذ تحت الماء والياقة في بحض العند. جرزرة عرباتها لابت على من عام شدق جرزية عيكش على بعد - ١ ميل وكيان بمينات الما تراب على بعث المناس يوضعون على مسيد الاسمال وكان بيض السالد ويتخد السال المسيد الاسمال وكان بيض السالد ويتاة السال المسيد وكانوا يعيشون أن الجزء الوخوي مامل بالمتالدة الما الجزء الشمالي فقد كان غير

جزيرة أوتيريك: وهي تقع على بعد ٢٠٠ ميل شرق جزيرة بيكيني وفيها يعيش ١٧٥ من السكان. جزيرة «المنتجيني» وهي بالقرب من بيكيني على بعد ١٥ ميدلا جسية الشحرق وكان يقطن بها ١٨ من

جزيرة «كراجالين»: وهي على مسافة كبيرة جنوب جزيرة بيكيني على بعد ٢٠٠ ميل تقريبا وهي لم تتأثر بالثلوث الاشعاعي إلى حد كبير نظرا لبعدها عن اتجاه الرياح.

عملية برافو

في شهر فبرأير عام ٤ ٩٠٠ أتَخَدَّت الاستعدادات في جزيرة ببكيني لتفجير قنبلة فوق هيدروجينية شديدة الانفجار تصل قدرتها إلى ١٠

ميجا مان وقد إطلق على هذا الاختيار معلمية براقره ركان الاختيار معلمية براقره ركان أول مارس هو البيرم المنتظر من المستحمل أن تطلق هذه القليلية المعلمية في ذلك القارية المعلمية المنازية التجداة الرياح مناسبية الآن التفريق من هذا التفريق من هذا التفريق عن هذا الت

سمآبة نرية تحمل كميات ضغمة من المواد الانشطارية ونواتج الانشطار ولابد ان يكون اتجاه الرياح بعيدا عن الجزر المجاورة. كانت عمليات هذه التجرية تجرى قيادتها من سفن

كانت عمليات هذه التجرية تجري قيادتها من سفن الاسطل السابع الأمريكي ركانت توجد قوات جوية نقوم برسم خرائط دقيقة لاتجاه الرياح قبل للرعد للصدد بحدة ايام ركان الاتجاه الطلاب الرياح هر الاتجاه نصور الضمال ولي صمياح اليرم الصدد



تهجير اهالي جزيرة بيكيني في عام ١٩٤٦ إستعداداً لإجراء تجارب التفجيرات النووية

التجربة كانت الرياح متجهة نحو الشمال الشرقي لذلك وافق رجال الأحوال الجوية على إجراء التجربة في فجر اليهم الأول من مارس.

بقلم:

عمد الباتي

الأستاذ مهطة

الطاقة الذرية

كان المسئول من المسلية تسعة غيراء يقوهم وجاك كارارته ويو على جانب كبير كارارته وي كان كان المسئولة وقد كان كان يبت حيلي من الاسخات التسعة الاشخاص متولجين للسلح ذي جدوان سميكة ويصاط من الشارع بكمية كارسال مماية من خطر الاستاعا عن الرسال لمساية من خطر اللساعة عن خطر المال لمساية من خطر الرسال لمساية من خطر الاستاعا

يقع هذا البيت جنوب جنورة بيكيني على بعد ٢٠ ميلاني على بعد ٢٠ ميلان كما كانت تهجد في الجزء الجنوبي المنزق من المجزء الجنوبية المختصف من الجزيرة مسلمية حريبة تجمع فوقها 10 مسلمية مسلمية مسلمية ما المسكوبين المالماء والتنجيرة وكان بهذه السفية شخص يدعى «ال جريفة وهي مسئول عن الراحل عن الراحل عن الراحل عن الراحل عن الراحل المنفية وهي مسئول عن الراحل عن الراحل المنفيل جهاز التفجير من

داخل البيت السلع بالفرسانة فهرت اشارات تدل على أن الأجهزة المقافلة اللازمة أرمد التجربة قد بدأت تعمل ولهي النهاية ظهر قبول الجزيرة ضدوء اعمر استد على مساحة كبيرة ذائه ضدوء المفصر وكان هذا دليلا على الاضاحار الكبير الذي أحدثته وكان هذا دليلا على الاضاحار الكبير الذي أحدثته

شاهد هذا النظر الرهيب العلماء والضيماء الضيماء والضيماء المسكريين التواجدين فوق السطينة كما شاهدوا كرة النار الهائلة المساجبة المساجبة المساجبة المساجبة المساجبة الناتج عن شارك الشاجبة وكان المساجبة الناتج عن التلجير القريء من شاره الشمس مثات المرات.

أما المسئولين من معلية التفجير فقد قالوا دلكل المسئولين من معلية الشفوي من قط والمشار وكان القديدة منذ التفريع والمشارة وكان القديدة منذ الشفوية منذ الشفوية منذ المسئولين من قلة ميدروجينية مثلة بدائم مثلة بالمسئولين من قلة ميدروجينية مثلة بدائم الميدروجينية مثلة بدائم المسئولين عليات بمنض المسئولين عليات بدعن المشارة المناد المناد المناد المناد المناد المناد المناد المناد المناد المشاركة المناد ال

في نهاية ١٩٨٩. وصل علا التجارب النووية الأمريك السسى ٩٤٢ تجريه

مدت بعد بضم ثوان من هذا التفجير هزة أرضية تشبه زلزالا كبيرا. بعد ١٥ دقيقة من التفجير وخرج الشيراء المسكريون من البيت السلم ليشاهدوا السيحابة الذرية المتكونة وعندما شعروا بأن أجهزة القياس بدأت تعمل دخلوا فورا في البيت للسلح للوقاية من الاشعاع.

بعد فترة بدأ الرماد المتفجر والمواد الشعة الناتجة من القنبلة تتساقط في صورة حصوات خارج ثلك البيت عاملة كميات كبيرة من الاشعاع.

في نفس الوقت بدأ القيار الذري يتساقط فدوق السفينة مما دل على أن الرياح لم تنجه نحو الشمال الشرقي بل تقير انجاهها بعد التفجير إلى ناحية الشرق. وبعد حوالي ساعة بدآ النشاط الاشعاعي حول البيت السلح يقل تدريجيا وعندما أصبحت الظروف ملائمة عآدت السفينة عند الغروب وسرعان ما خَرِج الخَبِراء التسعة رهم ملتقون بأعْطية لتقيهم من أخطَّار أشعة بيتا التي تحدث حروقا في الجاد وغادروا المكان على وجه السرعة.

العذر العاورة

بعد ٧ ساعات من الانفجار لاحظ الجنود الأمريكيون في جزيرة مجاورة تقع جهة الشرق مجزيرة رونجي ريك، وعلى بعد ١٦٠ ميلا من بيكيني حدوث تساقط للتراب الاشعاعي يشبه الضباب عيث اتجهت الرياح نصع الشرق ونقلت السحابة الذرية إلى جرزر الليذجيني ورونجي لاب ورونجي ريك. وكمان لدي الجنود الأمريكيين المتراجدين في جزيرة وونجى ريك، بعض المعلومات عن أضرار التساقط الاشعاعي فارتدوا اللايس الواقسمية والكمامات وظوا في اكواضهم المغلفة بمادة الالنيوم أطول فترة ممكنة وساعدتهم هذه الاستياطات على حسايتهم من المروق التي تسببها أشعة بيتا.

أما السكان المتواجمون في الجزر الأخرى فلم تكن لديهم أية معلومات عن هذه الاغطار وأذلك فقد أمسيب الكثير منهم بصريق جلبية شحيدة قامت القبوات الامريكية بثقل كل من تعرض للاصابات الاشماعية إلى جزيرة «كواجالين» التى تقع جنوب ببكيني لوضعهم تحت الرعاية الطبية

وفي مجزيرة روئجي لابء تعرض الأمالى لاشعاعات تبلغ حوالي ١٧٥ رونتجن وهذه الجرعة تؤدى إلى الرض ولاحظ الفريق الكلف بقياس الاشبعاع أن الاشتماع يزداد في اتجاه الشمال ويصل إلى ٤٠٠ روبتنجن في الجزء الأوسط من الجزيرة على بعد ١٠ أميال من اللوقع للأهول بالسكان وفي الجزء الشمالي على بعد ٢٠ ميلا من المنطقة الأهلة بالسكان وومملت الجرعة الاشعاعية إلى ١٠٠٠ رونتجن وهذه الجرعة تزدى للوفاة للؤكدة في أقل من شهر واحد.

وضع سكان جنرر مارشال المسابون بالاشماح في جزيرة كواجالين المالاج وتم غسل اجسابهم بالماء والصابون واقضع أن زيت جوز الهند الذي كانوا يضعونه على شعورهم قد وقاهم إلى عد كبير من الثلوث

اتضح اثناء إجراء هذا التفجير أنه كان يوجد قارب صيد ياباني (التنين للحظونا) على بعد ١٠ أسيال ومضمى أسبوعان قبل أن يعود هذا القارب إلى ميناء «بيزو» الياباني وحيندٌ عرف العالم بأمر هذا القارب وما عليه من ٣٢ صبيادا كانوا في حالة شديدة من ألرض ويعتقد الخبراء أنهم قد تعرضوا لجرعة اشعاعية تقارب ٢٠٠ رونتجن وإسرم المظمات آحد البمارة من للضناعفات، التي تلى التمرض للاشماع ولكن الباقين استعادوا

صمحتهم بعد فترة. قضى سكان جزر مارشال النين أصيبوا بجرعات

العلماء باخذ عبته من ترية إحدى جزر الحبط الهادى اشماعية ثلاثة اشهر تحت الرعاية الصحية في مجزيرة

كولجالين، ثم نظوا بعد ذلك إلى جزيرة مماجورو، هيث بنيت لهم مساكن خاصة ووضعوا تحت الرعاية التامة. عاني بعض الصابين خلال الـ ٢٤ ساعة الأولى من ألام

في للمدة والفثيان والحمى ولكن هذه الأعراض زالت تماما بدون علاج. كذلك شكا بعض للصابين من التهاب الجلد والشعور

بالحرقان ولم تدم هذه الأعراض أكثر من يومين ويعد مضمى اسبوح عاد الجميع إلى حالتهم الطبيعية. بعد ذلك بدأ ظهور أعراض جلدية كما بدأ سقوط الشعر.

ولم تظهر الصروق الجلدية إلا في الأجزاء الكشوفة من





وجد العلماء أن النباتات اشجار الفاكهه وجوز الهند بها نسبه عاليه من الاشعاع

الجسم وكذلك الأقدام العارية كائت الاصابات بها شديدة. وبعد مضى سنة أشهر بدأ الشعر يعود إلى النمو باونه وشكله الطبيعي كما شطيت المروق والالتهابات الجلبية.

وكان من بين للصمابين أربعة حوامل من مجزيرة رونهى لابه وقد وضمعت الحداهن مولودا ميتا بشا يضعت الثلاثة الأخريات أطفالا بمسعة جِيدة. إن ما حدث من تلوث أشعاعي في بعض الجزر البجاورة لجزيرة بيكيني كان حادثا يمكن تجنبه لو إن الرياح كانت تتبعه إلى الشمال مباشرة أثناء الانفجار. ومنذ تلك الصادنة ازداد اهتمام العلماء في مراعاة الدقة في تصديد اتجامات الرياح لمنع حدوث أية أضرار.

لقد المتبرث قنابل نووية أضرى بعد معملية برافوه ولكن لم تحدث أية حوادث أخرى.

تهجير واخلاء

عانى سكان جرورة بيكينى ورونجى لاب منذ ١٩٤٦من التهجير والاخلاء عنة مرات. فقد تم تهجير سكان جزيرة بيكيني إلى جزيرة رونجي ريك عند بداية اختبارات التفجيرات النووية في يوليس ١٩٤٦ ثم نقلوا بعسد ذلك إلى جسزيرة كولصالين في ١٩٤٨ ثم إلى جزيرة كيلي في

أعلنت السلطات الأمريكية نظافة جزيرة بيكيني من قتلوث الاشمعاعي في ١٩٧٢ وأعيد الأهالي إلى مساكنهم بالجزيرة ولكن بعد ٦ سنوات في ١٩٧٨ أعيد ترحيلهم بعد أن ثبت وجود نسبة عالية من الاشعاع في الثرية والنباتات وللياه والاسماك والفاكهة.

كذلك تمت إعادة سكان رونجي لاب إلى جزيرتهم في ١٩٥٧ إلا أن السادة السدولين في جمه، ورية جزر مارشال قرروا في ١٩٨٢ أن تتولى الولايات المتحدة عطية تهجيرهم مرة ثانية لأن نسبة التلوث الاشعاعي



لم تصل إلى المدود الأمنة. وفي ١٩٨٥ قامت منظمة اأسلام الأذضر لدماية البيئة باذلاء ٢٢٠ من السكان. وبعد يراسات عنيدة ثم الثاكد في عام ١٩٨٨ إلى أن الجزء الشمالي من الجزيرة منطقة •محظورة اشعاعناء

وتبلغ تكلفة تنظيف ١٠٠ الف مثر مكعب من الترية عشرة ملابين دولار وفقا الرقام ١٩٧٧م. كشفت للنظمات الحكومية وغير الحكومة في الولايات الشعدة الأمريكية عن معظم تفاصيل حالات

التلوث من تصارب التفحيرات النووية وقد طلب صرف تعويض للمتضررين وأن تتكفل الولايات المتحبة بنفقات إزالة تلوث الترية في الجزر التي تعرضت للتلوث الاشعاعي. إنَّ التلوثِ الاشتماعي الناتِم مِن تساقط الغبار الشم يحتوي على نواتع الانشطار مثل السيزيوم ١٣٧ والاسترنشيوم ٩٠ وتلوث التربة والنباتات والباه والاسماك ويمتد هذا الثاوث لفترة طويلة تممل إلى ٩٠ عامًا.

استنم سكان الجزر الجناورة ودول الصيط الهادي عن تناول الأسماك في غذائهم ادة ١٠ شهور وتم إعدام ٤٥٧ طنا من الاسمال اللوثة بالاشعاع.

وكان عدد التضجيرات النورية التي أجرتها الولايات المتحدة في للصيط الهادي ١٠٦ تفجيرات منها ٢٢ تفجيرا في جزيرة بيكيني و٤٢ تفجيرا في جزيرة ايني ويتوك و١٢ تفجيرا في جزيرة جونستون الرجانية و٢٤ تفيجيرا في جزيرة كريسماس و١ تفجيرات تعت ألماء في وسط الميط الهادي. وفي نهاية ١٩٨٩ كان عدد التجارب النووية الأسريكية المطنة هو ٩٤٢ تصرية منها ٧٢٥ تفجيراً نوريا تحت الأرض.

المراجع ١- الطريق النووي في نصف قسسرن (١٩٩٧) للدكتورة شذي سلمان

۲- مستقبلنا النووى (۱۹۰۸) للدكترر ادوارد تبللر ٣- القنبلة الذرية والارهاب النووى (١٩٩١) دكتور محمد مصطفى عبدالباقى ٤-الدرة والطبيعة والإنسان (١٩٧٧) دكتور نيل

- National Geographic u---عدد یونیو (۱۹۸۱)

توة تدميرية في الم

في مسيف عام ١٩٥١، دعت منظمة ١٩٥١، دعت منظمة الأول للطاقسة الرزية للأعسراض السلمية في جنيف بسويسرا حضره ١٤٠١ مستستسرك من العلمساء والسياسيين معطون ٧٣ دولة. ولاول مرة يلتقى عاماء الشرق والغرب على ملعي سلمي واحد.

درن باب الانتخار مثل مصمر عاماؤها في أولى مورن باب الانتخار معلى معاملة في أولى مورن المساورة ومورن المساورة المام بتأسيس للجماوري وقد أد في فلس العام بتأسيس لجنة الطاقة الذرية المصدوة التي شفات في ذلك بالدين من تحديث بعد خلك إلى مؤسسة الطاقة الدرية بعد صعدور القرار الجمهوري وقم 7/4 من المام المناح ال

شم إنشاء المفاعل البحش الأول في مصر ويدا شم إنشاء المفاعل مصلي قدرت لا سيجان مع الروس، وهن مقاعل صعليق قدرت لا سيجارات فقط وتضم انشاء مركز البحوث النورية، ومركز المحل المان، أما مركز تكنولوجيا الاشعاع فيرجد بعنية نصر ويضم أيضا مركز الارادة النورية المركز المان النورية . الاسادة النورية المركز المان النورية المركز ال

إلا أن توالى حوادث انفجار المحطات النورية فى ذلك الوقت، ثم انفجار الوحدة الرابعة فى مفاعل تشير نوبيل عام ١٩٨٦، ثم وقوع حادث وحدة الكويدالت - ١٠ للمشم

بصامعة القاهرة في نفس المسام، ادي إلى الفساء البرنامج الغوري المصري، خاصية بعد قيام إسرائيل بتدمير المفاعل النوري العراقي عام 1944 وتسبب في تلون البيئة للميعة.

من الله المنطقة الدرية من ١١٦ عضوا من دول العالم. وتعقد مع الدول الاعضاء ما يسمى بانفاقية الضمانات.

رهدفها هو التأكد من عدم استخدام الواد

هذه الأبرة الإشعاعية والتى تحتوى على الكوبائت ٢٠- تغرس هذه الإبرة في جسم المريض بالسرطان لتتمكن إشعاعاتها من قتل الضلايا المصابة

والتجهيزات الذورية في النشاط العسكري.
ويشمل تطبيق هذه الاتفاقية عليها. وتعد هذه
تطالبت معاهلت عمم التشام
الاتفاقية خصد تطالبات معاهلته عمم التشام
الاسلحة النورية (NPI) التي بدأ العمل بها في
مارس ۱۹۷۰، ويلغ عدد الدول التي ابرحتها ۱۸
ويلة حتى فياتها. ۱۹۹۰، ويشعت السرائيل
التقرفيع عليها وفي الرابع من شبراير ۱۹۹۸،
التقرفي انشاص اكبر تجمع شهده هذا المؤتم
التأمي في انشاص اكبر تجمع شهده هذا المؤتم
بخاسمة حمل افقتاح المفاعل للمسري البحش
الثاني بقدوه ۲۷ ميجاوات. والذي تم تصميمه

: 4144]

أ.د.هسنية هسن موسى

أستاذ بالمركز القومى للبحوث

وانشباؤه وفقا الأصدد معاييس الأسان النووي وملحق بالمفاعل وحدات للأبحاث العلمية والتطوير التكتولوجي وانتاج الوقود النووي الذاتي التشغيل.

الوقاية الإشعاعية

عند إقامة للعامل الذرية تنخذ فيها كل وسائل الأسان.. فــالجـدران يجب أن تكون ســمـيكة ويفـصل الحجرات إبواب ثقيلة مصنوعة من الرصـاص. كما أن هناك لاقتات كبيرة تحمل

المبارة مضطر - اشتعام».. وتقوم العدادات والأجهزة بقياس شدة الاشعاع بطريقة مستمرة ويحمل جميع العاملين بطاقة خاصة يدون فيها مقدار الاشتعاع الذي تعرض له وفي داخل المجرات التي يتم فيها فصل النظائر الشعة وتداولها، يلبس الشتغلون ملابس مصنوعة من البالاستيك على غرار ما يلبسه الفرامسون.. ويمسكون بالنظائر وهي مفسمورة في الماء بمقابض متصلة بأذرع طويلة. لأن الماء يمتص الاشعاع ويحمى العاملين من التلوث الاشعاعي. ويمظر على العاملين اجتياز أبواب الصجرات التي تصوى المواد المشعة، بل يكفى الوقوف خارجها مع استعمال «الأيادي السحرية». وهي عبارة عن ألات ميكانيكية تمكن القائم بالعمل بادارتها بواسطة ملاقط من الناحية الأخرى من المائط الخلفي ورؤيتها من خلال زجاج سميك.. فيتمكن القائم بالعمل اجراء التحاليل وقصل النظائر المشمة وملء القوارير بالنظائر وأن يحكم وضع الغطاء على كل منها.

وتحضر كل التظائر المشعة بهذه الطريقة، ثم توضع داخل علب من الرصاص السميك حتى

يرب. . أساس التكنولوجيـا في السلم

لا ينقذ منها الاشعاع ثم تضحن إلى الجهة للطارية. ومن الأحريب أن تكون الاسمعاعات التذاكة التي تنبحث من المقاصر المنع سلاماً ذا حدين. فهم في ميدان الفتال تمثل القوة التجيرية العظمى، وفي ميدان الصناعة والطب والزراعة تمثل الاسساس الذي بنيت عليب كتولوجها العصر.

والنظائر هي تواثم للذرات من نفس العنصر

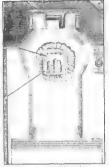
هر مماثلة لها في كل شيء مسري شيء هام هر القدرة الاشماعية . فيتوفيع ذلك تحتري زيزة الهيدرويين علي الكترين واحد يحمل شحة سيهجية . وهذه الذرة المستشورة تصري بالبروتونيوم . وعدد قدفها بالديوتوزين المتعادل . يؤلم البروتون في مملكة وتصبح هذه الذرة يؤلم البروتون في مملكة وتصبح هذه الذرة البدينة غين مستقرة وتعرب بالبيويتريوم اما التاتية تحرب بالترييتريوم إما التبيويتريوم اما التاتية تعرب بالترييتريوم إلى التبيويتريوم اما التاتية تعرب بالترييتريوم إلى الميدوروجين ومن التبييني إن هذه النظائر تبيل دائماً إلى فقد التبيريان شده النظائر تبيل دائماً إلى فقد التبيريان إن هذه النظائر تبيل دائماً إلى فقد التبيريان إن هذه النظائر تبيل دائماً إلى فقد التبيريان إن هذه النظائر تبيل دائماً إلى فقد التبيريان الزائمة فيض الانتهام على المناطقة التبيريات التبيريات المناطقة التبيريات التبيريات التبيريات التبيريات التبيريات التبيريات التبيريات التبيريات التبيرات التبيريات التبيرات التبيرات

ريفتر علم النويدات أناسعة من أعظم الانجازات التي مقفها الجنس البشري، ويتراني عديدا الآن عالما الآن عدما الآن عداما الآن عدما الآن الأن عدما الآن الأن الم المناسبة على المناسبة على المناسبة على المناسبة واللزاعة والطب واللبحث العالمية والمناسبة على شراء العلمي من أجل ذلك تم التصافد على شراء على شراء على شراء العلمي لان يتواوات.

خلمة الانسان

أولاً النظائر في ميدان الطب والعلاج: في بداية النظائر من مندان الطب يستصف الحيادة أمريكية، للموضية في منابة أمريكية، فيأسية التمديد مجم الدم في الجمع وتحديد عكن السرطان بدقة والكشف عن أمراض الللب والأوعية الشيخة، وتستخدم بنجاحا في اللحصة للخياتونات. وقد تنفسرق النسجج العبي المنابقة المنابق

وهناك طريقة لعلاج سرطان النخ لا يستعمل فيها الأطباء نظيرا مشبعاً يسبق وجوده أصالاً. بل أنهم يستـصـدثون النظيـر في نفس الورم الكانن عندما يحقن باليورون. وتستعمل مادة



رسم توضيحي اثناء تشغيل الوحدة وترى الرُجاهِدِين السابقدين وقد احاطهما الأللام المُسعة في قلب الإسطوانة وهذا اغلق الباب العلوى الذي يملو الإسطوانة المُسعة



صورة توضيحية اثناء وضع عينين يراد تشعيعهما وقد فتح الباب العلوى وعلى القرص زجلجتان تحويان المحاليل التي ستشعع دلخل الوحدة

السورون في الشاعلات النووية لامتصاص النيوترونات الزائدة ويصقن الريض بمعلول يحتوى على بورون. ويعد ١٠ نقائق من الحقن بالجرعة للناسبة، يعدد الريض على سطح

الشاعل الذرى وتوضع راسه بحدر فرق ثقب شعيق في درع الشاعل، وعندما يقتع الصاجر تتبحث النيووتريات النطقة بقية من الشاعل من الانسوم اليووين الذي يعتمسه الويم اسرع من الانسجة السليمة، فيؤدي إلى شطر ذراك. حيث تتواد في مكان الجود المصاب أشعة جاما التي تمحر الضايال السرطانية، وبا كان مسار منده المقانق مصيراً جداً، فإنها تقلد سرعتها تمانا قبل أن تصل إلى انسجة اخرى وتصبيها . الان.

وفيسما منضى كان الراديوم هو المادة التي تستخدم في علاج السرطان أما اليوم فلاطهاء حررة الاختياء أم تلاكرة للتقالد اللسفة وقد استخدم الذهب والفوسفور المشم في علاج التركيميا، وهو مرض أشبه بالسرطان، يصبيه الشم ويشيد بكثرة الكرات البيضاء عن العدل العام يشيد بكثرة الكرات البيضاء عن العدل الطبيعي.

تضخم الفدة الدرقية

مندما يتجاوز نشأم والغدة الدرقية من الحد العطاب وليما الرقيقة من الجد العطاب وليما الرقيقة ويعلى الرقيقة من الجد المنتجة من الجد المنتجة جاما المنتجة من الجد موراً من السدة حياما المنتجة من الجد وكان المنتجة المنت

تعتبر رهمة الكربالت أحد منتجات المصر
الذرى الرائعة. حين تصنطط باشعة جاما
لللبعة منه لمنع أخلية موقع بنشس العمل الكرب
كانت تقوم به الأجهزة القوية للأشمة السيئية.
كانت تقوم به الأجهزة القوية للأشمة السيئية.
الدارل. كما أن اشمة جاما اللي تبيث من رصدة
الكربالت بسمل تصريبها بدرجة كبيرة من المنة
يتألب علاجا، والجهاز المستخدم لهذا المرض
يتألب علاجا، والجهاز المستخدم لهذا المرض
مصغير الصحيم، يومكن محمله من مكان الأخر
يومعل ترن الصاحة إلى مصدر كيميائي ويقوم
ينشس العمل الذي يقرم به جهاز الأنسية
ينشس العمل الذي يقرم به جهاز الأنسية
ينشس العمل الذي يقرم به جهاز الأنسية
المدون الدارة يومن منه جهاز الأنسية
المدون الدارة يومنا منه بناه هوالي مائة الف

علاج أمراض الدم

يتميز مرض الدم المسمى بولى سيذيميا

•POLY CYTHEMIA» بكثرة كرات الدم الحمراء وعندما يعالج المريض بالفوسفور المشع ـ ٣٢، تنطلق منه النبوترونات وتتركز في النخاع وتبطئ تكوين كرات الدم الصمراء واستطاع العلماء بواسطة النويدات المشعبة اقتضاء الأثر ودراسة كيفية تمثيل الجميم للعناصير الغذائية التي تحتويها الأطعمة، وقبل استعمال النظائر ساد الاعتبقاد بأنه لا تجديد في بناء العظام والأسنان، ويفضل استعمال الذرات الرقومة تبين أن العظام والأسنان يتناولها التجديد للستمر ويتجدد كل الكريون الموجود في الجسم تجديدا نصفيا خلال شهرين، حتى إذا اكتمل العام أصبح الجسم كله جبيدا.. إلا أن العنصر الوحجيد الذي لا يتناوله التجيديد هو عنصين الحديد الموجود في كرات الدم الصمراء، أما المفزون من المواد البروتينية والدهون هو الذي يتعرض لعمليات الأكسدة وتوليد الطاقة..

خدمة الصناعة

١ ـ التحسوير واحص الإنشاج: الشمسوير الإشعاعي هو عملية الثقاط صبور باستعمال أشعة غير أشعة الضوء العادى ومن أمثلة ذلك، الصور الطبية المأخوذة بواسطة الأشعة السيئية أو أشعة جاما .. فإذا وضعت قطعة من عنصو مشم في حفنة من الرصناس لها فتصة عاوية بميث تخرج منها حزمة صغيرة من الإشعاع ثمر في مجال مغناطيسي، فإن الشعاع يتفرق إلى ثلاث مجموعات من الأشعة سعيت بالحروف الأولى من حروف الهجاء اليونانية وهي: الغا وبيتنا وجاما وتنطلق أشعة الغا على هيئة وميض من جسيمات موجبة، بينما تعمل أشعة بيتا شحنات من الكهربية السالبة، أما اشعة جاما فهي ذبذبات لا شجنة لها.

أستخدم الراديوم كما استخدمت الأشعة السينينة في المناعنة منذ سنين لقحص السبائك المعدنية، وإجراء عمليات اللصام المعدني، واستكشاف الخلل الذي قد يؤدي إلى فسسادها أو تأكلها .. أما اليوم فإن النظائر الشعة الصناعية تستخدم لهذا الغرض على نطاق واسع، ومن ذلك الكوبالت - ٦٠، والسبيدريوم _ ١٣٧، والايريديوم _ ١٩٢، وثبت أنها تقوق الأشعة السينية في كفاءتها فضلا عن انشفاض قيمة التكلفة، والرقم المدرج بجوار العنصر المشع هو الوزن الذرى للعنصر مضاف إليه عدد النيوترونات التي أضيفت إلى العنمس لتحويله إلى عنصر مشع صناعيا.

وتعتمد طريقة الكشف عن عيوب الصناعة باستخدام أشعة جاماء على قدرة هذه الأشعة على اختراق المواد، فإذا اعترضت مسار الأشعة عيوب غير مرئية كالفجوات الغازية مثلاء فإن الأشعة تضعف عند الجزء للعيب وتتكون صورة تخطيطية تشبه الصورة الفوتوغرافية



لأشعة أكس.

لقصد وقت

النظائر الشعة

بدقة القياس

هــتى وصبل

التحارز إلى

جزء من مليون

من البسوصية

الواحدة.. ومن

بين القاييس

التى تستعمل

وبالامكان أيضا استغدام جسيمات بيتا في عمليات التصوير الإشعاعي وطريقة التصوير الإشعاعي باستخدام جسيمات بيتا مخصصة فقط لقمص الشيرائح الرقيقة والأواد التي لها كثافة مسفيرة.

وبعد فحص المنتجات بالاشعة، تدون خطوط الشفرة للسجلة على السلعة.. هذه الشفرة على شكل خطوط سموداه مستموازية وهي تعطي الحاسب المبرمج السعر المقيقي للسلعة بعد قحصنها وسنلامتها.

٢ ... القياس والمعايرة: أصدرت مؤسسة مجترال موتورزه كتيبا بعنوان والدقة مقياس التقدمه يحوى ملخصنا للمقاييس التي استعملت عبر العصور التاريخية على النحو المبين بالجدول

الوهدة أو طريقة القياس

آ- حبة الشعير ماول الحبة = لي برصة م

١- (راع لك طيارية

قوالب جوهاتسون القياس

التظائر للشعة وإشعاعات

7- اليكور مثر

التبلظ الضرثي

اشبة سرئية

وتستخدم أشعة بيثا في قياس معمك رقائة الذهب على الواح النصاس، أو قنشرة من الطاط على الصلب، كما أمكن تعيين طبقة الطلاء أو الجلفنة أو المستحلب في كساء القطع المعدنية أو اللدائن، أو تعيين نسب مكونات السيائك أو الكشف عما بداخل العبوات المخلقة لمعرفة مدى امتلائها بالمواد.. مسثل علب السهائر مستلا ويتم ذلك أوتوماتيكيا دون توقف الانتاج، كما تستخدم في مراقبة كثافة التبغ في السجائر وقياس الكشافة وكحية السوائل التي تسري في الواسمير.. وللنظائر الشعة دور هام في قسيساس مسدى تأكل التسروس وألات القطع وسيبور المطاط والعبجبلات وشمع طلاء الأرضيات ونعال الأحذية وغير ذلك.

البطاريات الذرية

التيار الكهاربي عبارة عن سيل من الالكتـرونات يسـرى في سلك لذا أمكن تشلخليل النظائر في صناعلة البطاريات الكهربائية الذرية وتستطيع هذه البطاريات العمل لفشرة طويلة قبد تصبل إلى عشبرين سنة، ولقد وجدت البطاريات الذرية تطبيقات عديدة في منجالات الهندسنة اللاسلكية والتليفزيونية والساعات الكهربانية، وتستنخدم النظائر في تطوير خنواص

النسوجات وإنتاج أنواع جسديدة من اللدائن وعسمل الساعات الذرية، وبالنظائر أيضما يتم تقرية الخشب وجعله اكثر صلابة، وذلك بفسمسره قى محلول كيمياثي، ثم

log 1 ا د د ا ن البرمة البرمة ا من البرمنة ا

ألثرن المشربن جدول (۱)

العصر

ثالثة الاف علم ذيل البلاد

الغرن الرابع عشر

الغزن السابع عشر

أولش الثرن التاسع عشر

فيها النظائر المشعة هو مقياس السمك، وهو يتكون من صندوق يحتوى على نظیر مشع «سیزیوم - ۱۲۷» وعداد جایجر، ودليل يوضح كمية الإشعاع به مقياس مدرج وهو يعطى سمك المادة سباشرة إذا كانت الأجهزة تعمل أوتوماتيكيا وتمر المنتجات في سيل مستمر على شريط متحرك، ويوضع في طريقها جهاز قياس السمك الذي تنبعث منه إشعاعات تغترق المنتج ويمتص جزءا منها ويتم تسجيل ما ينفذ خالل تلك المنتجات من أشعة بواسطة جهاز أخر حيث تقوم بحساب الأشعة المتصنة ويحيل ذلك حسابيا واليما إلى حساب سمك تلك المنتجات وبذلك يمكن للصناعة أن تتحقق من تجانس سمك جميع المنتجات ومطابقتها للمواصفات المطلوبة.

من ۱ ـ ۲ بيمية

يعسرض بعسد ذلك للاشعة حيث يتم تشابك الجزيئات فينتج عنها نوع جديد من المشب أكثر صلابة.

وينفس الطريقة يتم حاليا «فلكنة» إطارات السبيارات بالاشعاع وتعتبر أول خطوة لتحسبين إنتاج الإطارات تمت منذ أن اكتشفت جود يير طريقة فلكنة المطاط عام ١٨٣٩ بطبخه مع الكبريت وفي حالة إضافة عنمسر مشع، فإن مقياس جايجر يمكنه معرقة أصغر جزء من الطاطقي الإطار، يمكن أن يتأثر بالاحتكاك، وتستخدم مصانع الكيساويات الصديثية إشبعناعيات جنامنا الصادرة من الكوبالت - ٦٠ المشم في صناعة مركبات كيميائية لازمة للصناعة والمعامل وتحضير الدواء.

خدمة الزراعة

١- الاشعاع يساعد على سرعة نمو النبات:

فهن التجارب الرائدة التي تعت في ميدان الانتاج الزراعي واستخدمت فيها النظائر المشعة، هي تعريض بذور الكرنب للإشعاع قبل زراعتها وبعد مراقبة مراحل النمو المنتلفة، وجد أن رؤوس الكرنب نضجت قبل مرعدها بتسعة أيام.

وقد تم بعد ذلك إجبراء عندد كبيبر من التمارب الماثلة، التي أدت إلى الإسراع في النمو والشزهيس والنضج وتكوبن البذور وكثرة الانتاج وزبادة حجم الثمار وإنتاج ثمار بالا بذور، وفي الولايات المتبحدة تمكن علماء الزراعة من زيادة نسبة السكر في

البنجر بعد تعريضه للإشعاعات الذرية. ٢- إحداث ملفرات جديدة في النباتات والميوانات: ويتم الآن تشعيم بذور النبائات الراد تغييس بعض صعفاتها الوارثية أو احداث طفرات جديدة بهاء حيث توضع البذور في وعاء شفاف يسمح بنفاذ الأشعة وبعد امتصاصها للجرعة المناسبة تزرع مباشرة، ريكفي تحسين سلالة النبات بنسبة ١٠٪ حيث تنتقل الصفات الحديدة من جيل إلى اجيال متعددة وبذلك يتم إنتاج أنواع جيدة تعطى محصولا أوقر وقيمة غذائية افضل ومنها أيضا نباتات تقاوم الآفات الزراعية، كما استحدثت أنواع جديدة من القمح والشعير والسمسم والفول السوداني لها قيمة غذائية كبيرة وشديدة المقاومة للاقسات بعسد تعسريض البسذور لقسذائف

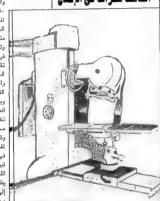
٣- إبادة الأفات والمشائش: لقد تصدي الإشماع بمعولة في الصرب الدائرة بين الإنسان والأفات، وتم التوصل إلى أفضل الطرق لإبادة المشرات، ويتم الآن تخليص المبوب من المشرات قبل تخزينها بواسطة النظائر، وكسانت المسين أول دولة تنتج سلالات فريدة من الأرز اكشر غلة واتبوي على مقاومة الآفات من السلالات المعروفة ويتم الحمدول على طفرات جديدة بتعريض المبوب أو حبوب اللقاح أو البراعم لأشعة جاميا الصيادرة من كيوبلت . ٦٠، أو النيوترونات أو أشحة بيتا النبحثة من فوسفور ـ ۳۲، او سيزيوم ـ ۱۳۵.

ومن الأبهاث الطريفة التي تمت بنجاح كانت تغذية الحشرات بمواد ذات نشاط إشعاعي وتعقيمها ولذا تنتج بيضا عقيما لا يفقس.

إنتاج وحفظ الغذاء

يحفظ البيض من الفساد اثناء تصديره بالإشمعاع وكمذلك اللبن ومخزون البحمل والبطاطس والموالح والخضيراوات والبطيخ والشمام شهورا طويلة بعد إنتهاء موسمها وتتم صناعة أعلاف جديدة لتغذية الحيوان وزيادة الإنتاج الميواني.

في الزراعة: إبادت الأفات والمشرات.. أهدنت طفرات فى الإنتاج



قنبلة الكوبالت العلاجية في الصناعة: المركبسات الكيميسائية وتقسوية الخشسب وعمل الساعات الذربة

> وفى ديسمبر ١٩٨٨، عقدت أربع منظمات تابعة للأمم المتحدة مؤتمرا دوليا في المقر الدائم بجنيف وهي: الصحة العالمية للأغذية والزرأعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية والمركز الدولى للتجارة.. اجتمع فيه ٤٠٠ عالم وخبير من ٧٠ دولة للاستفادة من كفأءة وقدرة وسلامة الإشعاعات لحفظ

أم كلثوم. ححظت عيناها . بعد علا حيا بالبعد المشع الغذاء لسكان المالم الذين تجاوز تعدادهم خمسة مليارات ونصف بعد أن تسين أن خسائر الخضراوات واللحوم والفاكهة تصل إلى نصف للحصول بسبب القاقد من سوء

النقل والتحضرين والأفسات والحبشسرات والحسرارة والرطوبة وإن ٨٠٪ من الدواجن واللحوم

الجمدة تصمل بكتيريا السالمونيك بدرجات

متفاوتة. وتستخدم النويدات للشعة في حفظ الأغذية حيث تقلل الاشبعباعيات الصبادرة، الإترابعيات والكائنات الحية الدقيقة التى تسبب تلف الأغبابة وبلغ من كسفساءة هذه الطريقة للتعتيم أن الأغدية تظل طازجية مدة طويلة محتفظة طعمها ولونها وشكلها يون أن تتملل أو تفسد، حتى ولو لم توضع في ثلاجات أو أجهزة تبريد، وعلى سبيل المثال.. اللبن المعقم والمعلب الذي يظل طازجا لفترة تمل إلى ٦ شهور وقد عمم وجوده في منافذ البيم في كل مكان. إنتاج زهور عديدة الألوان:

وللإشماع قدرته على تغييير ترثيب الكروموزومات وطفرات الجينات التى تحمل المسقات الوراثية داخل الخلاباء وقد يسير الإشعاع على أصحاب المشائل مشقة البجث والتنقسيب عن أنواع من الشبيسلات والزهور والبذورء فبذور القرنفل الأبيض انتجت الوانا مختلفة بعد تشعيعها ومن هذه الألوان الأحمر والأزرق والبنقسجي، كذلك أمكن إنتاج أكثر من لون واحد فوق شبجرة واحدة حملت في أسطلها الوانا معينة، وفي أجراثها العليا الوانا أخرى، مثل هذا التباين في الألوان في الشجرة الواحدة بحدث في زهور البتونيا والفلوكس، فالبذرة الواحدة من هذه الأنواع تنتج زهورا متغيرة الألوان والأشكال ونلك باستخدام جرعات أشعاع جاما تتراوح بين ١٥٠٠ وأربعة ألاف رونت جن، وتقوم مزارع ديروكهافن، في أسريكا بتصدير هذه السلالات الجديدة إلى الدول الأخرى.

عالم عربي مسلم وأد بمراكش بالقرب في عنام ١٩٥٤هـ المرافق ١٢٥١م وتوفى بها في ١٧٧١ م/١٣٢١م تعلم على العاريقة المغربية حبيث الشحق بالكتاب وقرا القران وتعلم قواعد وأصول اللغة العربية وعلم الأدب والفقه والأصول وتعلم الطب والحسباب والعدد، والقلك.. ثم انتقل إلى قاس وهصل فيها العلوم بهامع القروبين وفروعه.. وأتقن علوماً كثيرة ولاسيما الرياضيات وبرع فيها حتى انتج إنتاجا غُرْيراً وأثنى عليه علماء ونوابع عصره ققال أبن رشد في كنابه ونيل الابتهاج، لم أر بالغرب إلا رجلين من الاقذاذ المدهدا في مراكش وهو عالمنا هذا والآخر في سينة ويقول عنه القرى انه كان شيخ شيوخ العلماء في عصره ويقوراً من السيرة توى العقل مهذباً فاضلا حسن

الهيئة منفوقا في علم الرياضيات وخصروسا

البقع الشمسمية بقع داكنة على

الشمسية حوالي اسبوعين. في عام ١٨٤٠ - ١٨٨١م استمرت فيما عدا الصفيرة منها تتكون من ويصيط به شب ظلّ. وتقل درجة مغناطيسية وتتكرر فترات واقصى نشاط لها كل ١١ سنة تحدث فيها اضطرابات كالزوابم المفناطيسية والأمطار الغريرة والتساثيس في استشبال موجات اللاسلكي واضطرابات الإبرة المغناطيسية.. وتساعد البقع الشمسية على قياس

يستخدم البحارة نظام قياسر

في هساب الكسور التساسلة والجنور الصم ومريعات الأعداد ومكعباتها وحل بعض للعادلات الجبرية العبيمسة بطرق سهلة وقريبة المثخذ

أور طريقة حساب الخطاين التبعة في حل معادلات الدرجة الأولى ووضعها بشكل قانون جبري.. كما انه انجز في الظك أنجازات مرموقة واعتبرت بموثه اساسا أوضع الأزباج والجداول الظاكية وضبط الواقيت وهي بحوث عملية

أجرى فيها تجارب وسجل عليها مشاهدات. يقال أن كلمة «ALMAN» التي يستعملها علماء الغرب مأخوذة عن كتابه ومؤلفاته وذلك الشهرة كتابه دمنهاج الطالب، أو كتابه «المناخ».. إضافة إلى العنبيد من الإنجازات والإبتكارات التي أودعها كتبه وشرحها في سؤلفاتها.

وكنك وضع ٨٥ كتاباً في علوم مختلفة .. حصرها نخبة

والشرعية و١٤ كتابا في الرياضيات، ٣١ كتابا في علم الظك، ٨ كتب في العلوم الفلسفية وتوجد معظم عدد الكتب في الكتبات الأوروبية ومنها مكتبات في براين وألمانيا، ولمي مدريد «أسبانيا» ويعضمها في مكتبات عربية في ترنس بهلار الغرب، ومنها ما لا يعرف العلماء والمؤيضون عنه إلا اسمه فقطومن أشهر مؤلفاته التي وصلت إلينا كتاب تلفيس

نَ العلماء في الجالات التالية: ٣٧ كتابًا في العلوم اللغوية

أعمال المساب ومقالات في المساب، كتاب تنبيه الألباب، رسالة في الجذور الصم وجمعها وطرحها . كتاب الأصول والقنمات في الجبر والمقابلة، كتاب الجبر والقابلة، رسالة في للساحات مفتدسة، كتاب اليسارة في تقويم الكراكب السيارة.. كتاب تحديد القبلة، كتاب القانون لترحيل الشمس والدَّمر في النَّازل ومعرفة أوقات الليل والنهار، كتاب الأسطرلاب واستمعيائه، مدخل النصوم ومايناتم الصروف،

بضع الشمس

سطح الشمس يمتقد انها زوابع شمسية كالعراصف الأرضية وهي تظهر في مجموعات بين دائرتي عرض ٥٥٥ شيمال وجنوب خط الاستواء في الشمس.. وتشمل في أول الأمر عنداً من البقع الصغيرة تبدأ اثنتان منها في النمو السريع «القائدة والتابعة»

يصل قطر القائدة احسانا إلى ثمانين ألف ميل.. بينما تبدأ التأبعة فى الإنقسام ويستمر وجود البقع

البقع الشمسية ١٨ شهراً وكلها جزء مظلم عظل» في وسيط البقعة صرارة البقع عن صرارة النطقة المسوئية وتوجد فيها مسجالات فوران الشمس حول محورها.

السافات البحرية

خاص بهم في عالم البحار. ا قامة = ٦ أقدام/ ٢٢٩ متراً ۱ طول کیلی = ۱۰۰ قامة/۹، ۱۸۲م العقدة = ميل بحرى واحد في Jelan!

اليل البحري = ١٨٥٢م



من ألغاز الطبيعة

بعض الصيوانات ينسلخ جلدها طول الوقت في قشور دقيقة.. وهذه الْقَشُور مِنْ الْضَالَةُ بِحِيْثُ تُصِعِب رَقِيتِهَا كِمَا فِي الْإِنْسَانُ. الثُعَّابِينِ والسحالي والتماسيح والسلاحف الْأَثْية والسلاحف الأرضية.. تغير جُلدها من وقت لأخر وهو ما يسمى الإنسلاخ.

معظم الساحلي تطرح جلدها في قشور كبيرة ولكن الشعابين تطرح جلدها عادة في قطعة وأحدة.. وهو يحدث عدة مرات في السنة.. خلالً الانسلاخ لا تطرح سوى الطبقة الخارجية القرنية من الحلد.. ضهى أولا تُنْفَصِيل عن الجلد الحي الذي يقع عديمة اللون وشطافة تقريبأ

تمتها ثم تنشق.. وتقرم السطية بشدما ال حكها على يعض الأجسبام المنابة التي تساعد على انفصالها عن الجسم..

عندما يصببع الصيوان الزلعف على رشك الإنسالاخ فأن عيارته تعدير في لون اللبن كالشمابين وذلك لإتفصال الجاد اليت عن الجاء المن الذي يقع تصيب. ينسلخ جاء التُعبان في قطعة والصدة، فبيدا في الإنفصال عن الرأس.. ثم ينظب من الدلخل إلى الخارج إلى أن ينفصل الجلد تماسا عن

الشعبان.. والطبقة

المارجية القرنية لجلد الميوان

الرامك

عندما تقترب المرباء من عملية الإنسلاخ فإنها تصبح بيضاء اللون وينسلخ جلاها في عدة قطم أماً مسطية الرمل فإن جلنها ينسلخ في قطعة وإحدة ويعد الإنسلاخ يصبح لونها اكتربريقا ويظهر الصيوان وكانه قد ثم الميعة.. ويمثلك الثعبان ثو الجرس مديث الولانة زرأ عند نهاية التنب عندما بثم الإنسلاخ لأول مرة تبقى قطعة من الجلد الميت لتعطى هذا الزر وفي كل مرة ينسلخ جلده تبقى قطعة أخرى وهكذا.. هذه القطع من الُجِلَدُ الصِيلَبِ 32 أَخُلُ في يعضيها اليعضُ مثل حرمة من الأقماع وهي سألبة وتجلمل عندما يتموج الذنب ألشعابين في صرحلة الإنسسلاخ تكون شدييدة

جلذالأنعس

الأفاعى تفير جلدها الذي يضيق طيها لأن الجسم يتمو والجلد لا ينمو مثله .. لذلك تغير الأضاعي جلدها عدة مبرات في السنة وثلك حسب نموها.

رقصية الكوبيرا

رأينا الأفلام السينمائية والصور الفقير أو الساحر الهندي يخرج افعى الكويرا من س أو صندوقه ويعزف لها فترقص وهي رافعة نصف جسمها عن الأرض وقد انتفضت رقبتها لماذا ترقص هذه الأفعى يأمر صاحبها مع انها من أخطر الأفاعي السامة المتشرة في العالم؟ الواقع انها لا ترقص على أنغام الموسيقي لأنها لا تطرب.. ولكنها تتأبع أي جسم يتحرك أمامها متحفزة للنفاع عن نفسها بعد بقائها في الطُّلام.. وهذا الشيء الذي يتحرك أمامها هو مزمار الماوي.. تيقي الأقمى داخل السلة الظامة فترة من الزمن وعندما يفتع الحارى غَمَّاه السلة فإنها تَخْرَج وَتَأْخُذُ وَضَعَ الدَّفَاعِ عَنِ النَّفُس وهِي عَنِما تَأْخُذُ هَذَا الوضعِ تَنْفَعُ رقبتها للترميب.

كتاب المكام النجوم، كتاب في التثميم القضائي، كتاب منهاج الطالب رسالة المنهاج في الجداول الفلكية، رسالة

يده بين، وتلخيمن إعمال الحساب هو أهم مؤلفاته.. أو يعتبر هر الكتاب الذي عرفه العلماء ونرسوه وأنشخرا به يعتبر هر الكتاب الذي عرفه العلماء ونرسوه وأنشخرا به دلايات شهرته.. ياضعه للعالم المالية عليه في علوم العدد والمساب مثل نهاية القتر الساسر عامر اليالادي.. والمتم به الملحاء متنى في القرن التاسع عشر والقرن العضرين به بعد،..

بيت بين. يقول منا القررة والملامة مجورج سارتين، الله من اهممن الكتب النظورت في علم المساب ذلك لاك ارضم في هذا القتاب النظويات الموسعة الإطاعة السمسية إقصاء الله يسبق إله، . واحترى الكتاب بحريثا مستلوضة عن الكسير وليزيد مهم عربيات الأعداد ومكمياتها والمامة الشطائير ولمواتج الشطا الراحد التي اجعلاها شكل القادون.

المول هو: العالم العربي المعربي البعدسية ابوالعباس أحمد بن عذمان الأزدى المراكشي



منه ملقات المشاهير

«الكسندر فين همبولدت» (۱۷۹۱ - ۱۸۹۹م) عالم الطبيعة الشهير، حاول أن يتسلق أعالي الجبال، واكتشاف أصف أعماق المدينات، في عمام ۱۹۰۶م بنسلق همبولدت بركان شمبودازو في الأكواديو الذي يبلغ أرتفاعه ۱۹۷۵م ترز ((۱۹۰۳ قدم) لولكت توفي عدد إرتفاع ۲۰۷۰م/۱۰۰۰ قدما محافظا بذلك برنقاع ماليوني سنة، متسلق جبال في العالم وذلك طوال ثلاثين سنة.

ولك طول علاية سعه.. أما إرتباد أعماق الميطات فقد حدث بعد وفاته.. إثر تقدم وسائل وفن الغوص وصنع غرف الغوص (كرة الأعماق)

إصنع بيديك

وردة الرياع

الهواء حوانا يضغط دائما في جميع الجهات.. لكن هذا الضغط ليس متساويا دائما..

> الهواء يسرى من مناطق الضعط النخف إلى مناطق كما يسرى مندفعا إلى الضارع من إطار الدراجة أو من البالون.. الربح هرا مواء متحرك وكلما اشتد التفاوت بين الضمخطين سرعة الربع وأشتت حداد معربها.. يبحكلك مزيزى معربة الشارىء معرفة الإنجاء الشارىء معرفة الإنجاء الشارىء معرفة الإنجاء المناسعة بدرارة الرباع،

بمنفع «دوارة الرياح» وا**لأدوات والفطوات،** قص قطعة قـصـيـرة من قـشـة شـرب وبسـد أحـد

طرفيها بقليل من الشمع ثم الصدق فــــوق هذا الطرف. ومتعامدة عليه قطعة أخرى

ومتعامدة عليه قطعة أخرى من قشة شرب الصق على أحـــد طرفى

هذه القطعة المعترضة رأس سسهم دليليا وعلى طرفها الآخر ذيل توجيه

فتسمسصل على دوارة الريح.. أمنتم حكما للدوارة بغرز إبرة حياكة في قلينة .. أغسرز في جرانب الفلينة الأربعة، أريمة عيدان ثقاب بحمل كل عود منها عبر شق في طرفه أو ملصقا إلى جانبه بطاقة صخيرة مؤشرا عليها إحدى جهات البوصلة الأربع الرئيسية.. ثبت إبرة المياكة عموديا فوق كنتلة من الضشب كقاعدة تستقر فوقها ثم وازن دوارة الريبح علمي الطرف الأخر للإبرة

خسد وردة «دوارة الرياح» وقاعدتها إلى الخداري» من إتجاء الشمال وصوب من إتجاء الشمال وصوب يشير عود «سهم الشمال» في ذلك الاتجاه.. إن رأس سيدور دالا على الإتجاء سيدور دالا على الإتجاء...



عالم النبات «شـــحرة الكاكـاكـاو»

سجرة استرائية أمريكية إسمها الطمى ثيوبروما كاكاو (Theobroma Cacao) ريصدر اساسا من أمريكا الجنوبية وجزر الهند الغربية الثمرة علبة طويلة شبيهة بالقرن ومدببة الأطراف. ويحضر الكاكاو التجاري مم البذير بتنظيفها وتمسميها وتجليفها ثم طحنها ويستعمل مشروب الكاكار اللذيذ كمنبه ويستسقلص من البنذور زيت دهني يعبرف باسم زيدة

ويستعمل في منتاعة الشيكولاتة ومستحضرات التجميل والعطور . أما معدفات البذور المتبقية فتستعمل كعلف

الديناصورات»

ميز الدارسون وعلماء الحفريات بسرعة حوالي ٢٤٠ توعا مختلفا منها.. هذه الجسم رعبات هي أكلة اللحسري وأكلة النباتات العبمالأقة .. الديناصورات الدرعية والديناميورات نأت القيرين والريش والديناصورات ذات المتقار الذي بشبب منقبان البطة والديناصيورات الصغيرة الجعجعة والديثاصورات ذات الصفيحة العظمية

وتقتات الديناصبورات انواعا شبتي من الأطعمة كأوراق السرخس والنبأتات المائية والأزهار وهناك اكلة اللحوم فهي تصطاد الشدييبات والزواحف وصنفار الديناصورات وبيض الديناصورات. مساهى الدينا صسورات الأطول والأثقل

والأصنار والأسرع؛ الديناهسسور الأطول يزيد طوله على ١٠٠ قدم بما في ذلك رقبته وذنيه.. وينهافي أن يتراوح وزنه سابين ٨٠-١٥٠ طنا أمسفر بينامسرر مكتمل النمو يجب أن يكون الكومبانياتوس (الفك اللطيف) بإرتفاع قدم واحد وطول قسدمين.. أمسا الأسسرع فسهسو الأورنيش ميميدس (الديناهمور النعامة).. والديناصورات تشبه الزواحف إلى حد كبير ويقال أنها دات حرارة متغيرة.

بيناصبور بضخامة الأباتوسورس يحتاج إلى الكثير من الطعام.. إن ما يقتاته الأبا تورسورس الذي يزن ٣٣ طنا ببلغ نصف طن (٥٠٠ كجم) من الغذاء على الأقل.. ومع ذلك فإن أسئانه مسفيرة وغير ملائمة للمضغ

ولحل هذه الشكلة كان الأباتوسورس يبتلع الحجارة حتى يطحن بواسطتها النبأتات الهائلة التي تدخل معدته وقد عاشت هذه الدنياصورات أو السحالي الرعبة وأنقرضت منذ ملايين السنين..

« الإكاسيدا »

السنبا أو الاكاسيا النجار أو شجيرات استوانية من جس اكاسيا "Acacia من الفصيلة القرنية.. تنمو بريا أو ثروع الزننة أو لاغراض اقتصابية للمصول على الصمة والخشب والعطور والأصعاخ والمبابون واجماض البياغة الأوراق ريشية مركبة والأزهأر صغراء أو بيضاء متجمعة

دائكر كديه ،

مسير المسمه العلمي هيجمكس معيداريفنا من الفصيلة الخبازية الاوراق كالما أو معصمت الازمار إبيلية كميرة والثمرة علية تشبه لوزة القائل وعندما تناغ الازمار تعام حجمها تجمع وينرع منها الطلع والمتاع ثم تجفف في الشمس ويتخذ من منقوع او مظلى الكركديه شراب منعش مثلج لونه أحمر ارجواني.. ويَنخل في صَناعة النبيذ وتلوين بعض مستحضرات التجميل كلحمر الشغايف . أما السوق فتعطن وتستخرج منها ألياف تصنع منها الحبال..

«احصواتفــلمــادة»

في الكرة الأرضية اكثر من ٩٠ مادة منها الغازان والسوائل والجماد فماهي أخف مادة واثقل مارة مي الكرة الأرضية؛

يعتبر غاز الهيدروجين مواخف مبادةون الهيدروجين الذرى هو ١٠٠٨٠ واثقل مادة هي اليدورانيسوم، ووزن اليدورانيسوم هو ٢٠٨ ٢٣٨ ووزن الهيليوم يساوي ١/١٤ من وران الهواء

البيض ليس مستديرا.. الذا؟

لو كنان البيض مستديرا لتعصرج من الأعشاش ويساعد الشكل البيضاوي على الثبات مي العش حتى يتم القفس.. كما يجعله اكثر صبلابة . تنكسر البيض السنديرة بسهولة اكبر.

اختراعات ومخترعون عدائي المخلوقات ولد العالم الطبيب «تيودور ماكسيميليان

بلهارس، في زيجمار بنجين بجنوبي المانيا في ۲۳ منارس ۱۸۲۰م.. واظهر تيبودور منذ طقولته مبلا لبراسته العلوم الطبيعية وأتم دراسته الجامعية في القلسفة وعلوم الطبيعة والإثار القديمة في فرايبورج عام ١٨٤٣ ثم ماليث أن توجه إلى توينجين ندراسية الطب وتخرج في الجامعية عام ١٨٥٠م بعبد أن حيصل

على مؤهله العلمي.. وكسان اسستساذه

ەجىريۇنجى، قد 🕳 اسندت إليسه إدارة هيسشية الصححاة

والخطسسي في مصبر فعرض على تلميذه بلهسارس آن بصحبه معه فى مىھىتە

العلمية.. وهكذا أتيح لتيودور بلهارس مجال واسع

في إجراء التشريح على نحو أفاد منه فائدة كبرى طوال حياته العملية فطاف يلقى المحاضرات في مدرسة الطب بالقاهرة فترة من الزمن وأصبح في عام ١٨٥٢م بشخل وظيفة مدير عيادة وفي العام التالى أصبح مديرا للقسم الطبى وفي عبام ١٨٥٥م أستاذا بالعيادة الطبية ثم استاذا للتشريح

اللغات وعقد أواصر الصداقة مع العلماء واتجه إلى دراسة الآثار المصرية القديمة وإلى الدراسات الإسلامية فكان له فيها باع طويل واكتشاف البلهارسياء عندما هم تيودور بالسفور إلى

مصر كان من بين النصائع التي وجهها إليه استاذه قسى عبيليم التشريح ان يمنس عناية خاصسة ببحث

الأستمياك الكهربائية الموجودة في نهر النيل وأن يدرس بإمعان وعناية موضوع

الطفيليات الثى تصيب جسم الإنسان 14 لهستين الموضوعين انداك من اهمعة علمية

لدى العلماء المستغلين بالطب . أما عن الموضوع الأول فقد تمكن

بلهارس بعد عمل شاق وسنهر طويل وبذل جهود مضنية من فحص العضبو الكهربى للسمك النيلى الرعاف وقدم عنه دراسة وافية تعد مرجما علميا في هذه الناحبية.. على أن موضوع الطفيليات كان هو المجال الذي برز قيه بلهارس ولاسيما الإصابة

قي عسام ١٨٥٦م وقسد طابت له الإقامة في مصر فأكب على العمل بحمية وتفان وبدأ يتصل بالبيئة المسرية ويشعرف على أصوالها وأذذ يتعلم اللفة العربية دتى أتقنها قراءة وكتابة ساعدة على ذلك شنغفه بتعلم

رطمت حرب» أنو الانتماد المرى

اقتصادی مصری . درس الحقوق ولکته شغل بالاقتصاد فوجه له اهتماما واسعا وقد ادى لحمر خدمات جليلة في هذا المجال يشهد بها التاريخ اسس في سنة ١٩٠٨م شركة التعاون المالي.. وفي سنة ١٩١٢م أصدر كشابه وعلاج محسر الاقتصادي وإنشاء بنك للمصريين، وهو صاسب الدعوة لإنشاء بنك أهلى برؤوس أموال أهلية وفي ٧ ماره سينة ١٩٢٠م تم افتتاح بنك مصير ثم توالي بعد زلك تأسيس مجموعة من الشركات الاقتصادية الكبرى التابعة له منها شركة الغزل والنسيج التي أسست سنة ١٩٢٧م.. وشركات مصر للطيران وشركة مصر للملاحة البحرية ومصر للثامين والسينما (استوديو مصر) وممسر للسياحة ومصبائم الاسماك والستحضرات الطبية والطباعة والناجم والصاجر وغير نلك.. وقد توفى طلعت حرب رأند الاقتصاد الصرى الحديث في

بالبلهارسيا.. فقد تبين من بحوثه

أن كثيرا من المسريين مصابون

بهدذا المرض الضطيدر وانه

يستنزف قواهم من قديم الزمان

فقد عثر على بيض البلهارسيا

متحجرا في إحدى للرمياوات

المسسرية مما يدل على أن هذا

المرض الوبيل مشوطن في السلاد

منذ الاف السنين وأن مسعظم

أمراض الكلى والمثانة إنما يعود

إليه وإلى مايعدثه في الجسم

ومما يزيد من خطورة هذا المرض

انه منتشر في العالم على نطاق

واسنه وإنه يصبيب سكان الريف

في أضريقيها واسيها وأصريكا

المنزبية صتى ليقدر عدد

المسابين به بما لا يقل عن ١٥٠

مليونا من البشر يرزعون تحت

رطائه.. وفي ۲۸ أغسطس ۱۸۵۱م

أشار بلهارس إلى انه أكتشف

شيئا رائعا هو دودة من النوم

الماص، وهي دودة البلهارسيا وقد

عثر تيودور عليها في الدم والكبد

وفي منواضع أخبري من أجنساد

الأشخاص المصابين بها أثناء

قيامه بتشريح بعض الجثث ويبلغ

والغريب في دورة حياة هذه

الدودة أن الأنثى تعيش في جسم

الذكسر وأن بويضات هذه الدودة

تخرج مع الفضلات الأدمية فإذا

قضى المساب بها حاجته في الماء

الراكد أو على مقربة من شاطى،

حجم الدودة سنتيمترا واحدا.

البشرى من إصابات

الشجرة الباكية

هل رأيت يوما موافير مياه يندفع منها الله الساخن والنخار الإرتفاع قد يصل إلى ٨٠مترا فوق سطح يوجد في غامات امريكا موع هل رايت يوما رافير جيفة يديدة بهما الماء المساهى والمتحار لإرتباع قد يصل إلى ۸۰ مترا فيل مسلح. الرومن أو أنا كنت أم ترها فقطالي مصى نزرر أيساندا حيث ثوبد الأف الميون الحارة بعاق أسم لوجيرري بمعمى نامورة على كل العيون التي يعلق منها للماء أو المجدار إلى الهواء وتنتشر الدين الحارة هناك يشكل لا مثيل له في أي دولة في العالم ففي جنوب غرب أيساندا فقاة نوجد اكثر من من الأشجار بطلق عليه اسم · الاشجار الباكية · واسمها يدل عليها فالمعروف أن جميم الاشجار تمتص الماء سَدُ مِنَاتَ السَّمِينَ وَلَكُنْ كُيْفُ تَتَشَكِّلُ الْعِيرِينُ الْمَارَةُ وَأَبِي تَوْجِد من الأرض وتفرز ما زاد منه مند منت نسبت . ترجد الديور الحراق مناظل الشناء البركاني فقط مثل بعض الماطق في الولايات الشحدة الامريكية ويعض دول أمريكا الجنوبية واليامل وإبطاليا وتتشكل عند الميور نتيجة لإحتماس كتلة كييرة من الصخر على شكل سائل تنجة لترضيها لحرارة عالية وتكن ثير معيدة عن مستوي سطح فبشمناعد في الهواء عن طريق المسام الوجدودة في

تنسكب الدموع

بضعة واحدة ثماما كما

أوراق همذا السنموع مسن الشجر فتحتفظ بالمآء في أوراقها ، حتى إذا كثر فإن الأوراق تبدأ في سكب الماء

التديان يومر المعروف أن الله بقيل عند يوم عزارة - «دوحة ميرو يلاض حت مصمونه لعناية أرتقة برمة بقالة القالم المحل هم عام ؟ «مثل التعالى * «ادوجة مناوة مهما للما الانواقة المحرورة في تفقة القاليل بتحول الله فيغة لي يجال بيقامد ويرام حميه للما الذي فوته يونام من خلال إستخاص المالي في الضغط فيغل قدر أكبر من الله ويشعول إلى بخدار فيزما في الماسان في المستورة

الأرض ، فعدما يمر الله الرجود في جوف الأرض يسخّن بالتربع حتّن يُصلُ في المهابة إلى نقطة الظهان ومن للعروف أن للله يقلي عند برجة جرارة ١٠٠ درجة متربة وكن تحت المعفوط العالية

من بلاد العالم ساهة الكونكور د

تقع ساحة الكونكورد في العاصمة الفرنسية باريس- وتعتبر من اجمل ساحات العالم وأفسحها جين شارع الشانزليزيه وحديقة التويلرى شكلها مستطيل كامل يزينها فممران تطيهما صفوف من الأعمدة وعينا ماء ومسلة مصرية.. وتحيط بالساحة (المبدان) تعاثيل برونزية. كانت تسمى ساحة لويس الضامس عشر عندما رسمها جبرييل وزخرفها في عام ١٧٥٧م ويوسطها تمثال برونزي للملك نحته «بوشماردون» و«بيجال» الرسامان الفرنسيان الشهيران وكان حول الساحة خندق لم يبق منه إلا السور المجري الذي كان يصبها ثم أطلق عليها ساحة الثورة وفيها أعدم المك لويس السادس عشر بالقصلة.

تربية الجسم الإنسانى

مل تعلم أن الجسم البشرى به تيار كنهريائي يسسرى فينه وتختلف قنوة الكهرباء للوجودة به عنها في جسم إنسان أخر .. فالمغ البشري يمسدر اوامره للعنضيلات عن طريق شبيكة الأعصباب وهذه الأوامر تثثقل بواسطة ببضات كهريائية

بشحر بها عندما يصاب بضربة أو كدمة قرب العين حيث يرى شرارات كهربائية في العين وقد لوحظ زيادة شدة التبضات الكهربائية للأفراد الذين بعيشون في المدن الزددمة شديدة الضويصاء.. ولكنّ لم يحرف أن شدة النبيضات الكهربائية عند إنسان ما يمكن أن تطرح شخصا أخر أرضا. النيل أو الترع أو المسارف أصيب بها عن طريق يرقاتها التي تخترق الجسم فلا يلبث بعد قليل أن تظهر عليه أعراض مرش البلهارسيا .. فإن لم يبادر إلى العملاج منها فلربما كمان ألموت المقق إن الصابين بهذا الرض يدركهم السام والنصب ويعلو الشحوب وجوههم ويقل إقبالهم على العمل وتصبح اجسسادهم عرضة لأمراض أخرى متعددة

وهو يضعف قهرة الصابين على العمل ويقلل تشاطهم إلى حد بعيد مما يؤثر تأثيرا واضمحا على إنتاجهم ومن ثم كان لا مهرب من القنضناء على هذا المرش سنواه بالملاج الطبى أو تطهيس الياه الراكدة مما بها من قواقع تعتبر العائل لهذه الديدان

ئم تقف جهود تيودور بلهارس عند حد إكتشاف هذه الدودة، بل إنه كان يعنى بتاريخ الحضارات وثاريخ الفنون منذ كان طالبا بجامعة فرايبورج ولهذا خص مصر بجانب من وقته درس فيه الموانب التاريخية والحضارية للبلاد التي أحبها.

فأعان كثيرا من الستشرقين في دراساتهم وقد ظهرت جهوده في تصقيق اسماء النبات والميوان باللغة وخاصة تعديد الصفات ابمعض الصيبوانات المنقوشة رسومها على الآثار الصدرية



وقد على القاهرة في عام ١٨٦٢م الدوق ارتست الثاني أمير كوبورج جوتا ويرفقته زوجته وكانا يزمعان القيمام برطة مسيح إلى بلاد الصبشة.. وقد رافق تيودور بلهارس الأمير وزوجته كطبيب

وترك الأمير زوجته على ساحل مماساوا ليستكمل رحلته التي قدم من إحلها.

وقد أصيب تيودور بلهارس بمرض «التيفوس» هناك عنوى من أحد المرضى الذين كسان يعسالجهم وتوفى بعد عاودته إلى مصار في

وبليل كهربائية الجسم أن الإنسان

القاهرة في ٨ مايو ١٨٦٢م وسنه لم تتجاوز الثامنة والثلاثين. ووضع أول الأمر سلعه وأدواته من الصجارة التي الف

رؤيتها وكانت اكثر المواد وقوعا تحت أنظاره فلما أحذت

الأرض تكشف له عن كنوزها الدفينة تدريجيا وعرف

للعادن مضى يستغلها في الشئون التي كان يعني بها وفق

حاجاته وعلى الوجه الذي كانت تسمح له به ظروفه عاش

الانسان هائما على وجهه لا يعرف شيئا عن الزراعة ولا

يعلم غير الكهف مأوى له وكان دائم التنقل ويلتمس الرزق

يثُ يجده ربما انزعج لسماع الرعد وارتعد إذا ولى النور

وأطمأن إذا أقبل النهار جدران كهفه صور عليها انواع

الحيوانات التي عاصرته في هجومها وهريها وكان بعمل

من أسنانها عقودا يشدها إلى عنقه أو يحيط بها ساعده

وكان يرسم على عظام الحيوان رسوما كالثي يرسمها علم

جدران الكهوف وكأن يعمل على وجمهه خطوطا متوازية

ليبدر بذلك جميلا مهيب الطاعة وما تزال الطريقة التي كان

يستعملها لهذا الغرض محروفة إلى يومنا هذا باسم

برزت إلى عالم الوجود بوحى النفس والهام الطبيعة وكان

الجمال غريزة في نفس الانسان وان الفنون انما

فن هذه العصور يطابق الحياة وقتلذ من

جميع وجوهها. لقد ولد الفن عندما بدأ انسان

المصر الميزوليتي يشمر بالقوى التي تسيطر

عليه وعبر عن ذلك تبعا وبتصاوير على جدران

شكراً لكم ..على أجمل تعليق!

الاصدقاء الاتية استماؤهم.. وصلتنا رسائلهم متاضرة عن الموعد المحدد لمسابقة «اجمل تعليق» وهو يوم ١٥ من المسدور.. ومن ثم نصت در عن عدم اشتراكهم في السابقة وهم:

- سعيد الثمايي.. مدينة منوف النوفية
- صابرين حمدى.. طنطا- محافظة الغربية
 ش.. في الدين محمد من الاح الدينسدا
- شرف الدین محمود صلاح الدین- دار السلام- القاهرة
- عبدالله متولى عيد- الاسماعيلية- شارع
 الشهداء
- جابر شفیق حمدان بورسعید بور فؤاد
 حمدان شعبان بنها شارع ابن عفان -
- قلیوبیة ● جمیل سعد رمضان- حوش عیسی-
- بحيرة ● ايمان أحمد عبدالصيمد– السبدة زيتي–
- إيمان اعمد عبدالصمد- السيدة ريب
 القامرة
 - سهام عبدالفضيل- مدينة ١٥ مايو
- فتحى السيد سعد الله- العريش- سينا،
 الشمالية
 - شريف جاب الله- دمياط- شارع الزعيم
- نهى محمد طحان- الزاوية الحمراء-القاهرة
 - فاطمة حسين- بولاق الدكرور- الجيزة
 يحيى إمام شاكر- أسوان
 - أحد السيد نصر- أبركبير- شرقية
- محمود مغنی نادی– معهد دیروط الثانوی الازهری

SU FULL

الصديق اسامة محمد إبرالتصر ديلرم الدراسات العليا جامعة طوان يعن بريسالة عن ريطة الفن عبر التاريخ ارتضع فيها أن هذه الريطة تعتبر سجلا مخاللا يتدرج للبشرية يتطربوها عبر الزمن الدرجة أن البحض أكد أن عمر الفن يبيشك أن يكون هو عمر الانسان منذ أن بدات السياة على الأرض والانسان يتعامل بالفن في كل شئ

وقد عرف حوب الأكبيش الاتسان يقرأيه «أننا الأصيان على بود العمومات أن وظيفة المثل التفكور روبيقية الهد الصدار القدامي (البيدة الألايل من الهدية الالصياة الا كانت الهد من الأداة التي تعدد القبل واشتمان وطبقة فن يوط من خلال ما استكفية الأبين بين القدل والشجية يوط من خلال ما استكفية الأبين بين القدل والشجية المؤتمات من خلال ما استكفية الأبين بين القدل والشجية الاجتماعي القرن أن الوابقة الاسلسية للفن كانت تمنع الاجتماعي القرن أن الطبقة أو ازاد العدن ما يحرّن للفن من المؤتمات القرنة إذا الطبعة أو ازاد المعادة إذا المناساتية في معراضها للقادة والناساتية الاناسانية الإناسانية في معراضها للقادة والناسانية الارات الربا إلى الطبقة

ود سريد ټ

●● سعد محمود الشريف - المحلة الكبري - غريبة

وصلتنا رسالتك وسوف تعرض حالتك على أحد المتخصصين في الطب وتابع تفاصيل الرد في الأعداد القادمة في باب «استشارة طدة»

●● ماروق شعيب - كفر الشبيخ: التفوق له عدة أسباب تقوم على الاطمئنان

النفسي واهمها الاستعداد والتركيز والاصرار على الوصول إلى الهدف بالاضافة إلى الايمان بأن الأمر بيد الله سبحانه وتعالى وحده

ب را تعربيد الله سبحان وتعالى وحده ●● حمدان أبو شعبان – الاستماعيلية: أشكرك ~ آولا على تصيحك الرقيصة لاسسرة

القدرير وترقشع لك - القدير وترقشع لك - الأسلام مقطله في المصورة التي يعدثت إنها أنها المسالم المسالم المسالم المسالمة الكرية الكمبيوتر لكل المسالمة وكون المسالمة والكرية الكمبيوتر لكل المسالمة بالكلال بحسيث يكون المالية بالكلال المسالمة المالية وكدلك التسالمان المالية المسالمة المالية المسالمة المالية المسالمة المس

التنظرية وتقليل هذه

المتناهج الأنه لايعفل

مثلاً.. ونحن معك في هذه النقطة آن يفاجا طالب الصف الأول الثانوي بـ ١٥ مبادة مبرة واحدة في حين أنه كان يدرس ٥ مواد فقط في الصف الثالث الاعدادي.

صابرین نظمی شعیب - کفر الزیات

يبدر الله تشتعين بموهنة كتابة قصة الخيال العامي فالتجربة التي يعثن مها تتم عن ذلك، لكن النصيحة أن تهتمي بالقراءة الثانية في أعمال كبار الكتاب في هذا الفن الرفيع حتى تكتسبي خبرة اكبر ويكون أسلوبك أفضل

● فقحی شاکر - اسوان - کوم امبو: نعم. ان مشروع توشیکی هی مشروع القرن، لانه سیکری نقلهٔ حصاریه ومستقبلیهٔ لشعب مصرد. قالخیر الذی سیچنیه ایدا، مصر من هذا لگان الذی تصوا می اللین الأصف الد الله:

مصر.. قلخير الذي سيجنيه ابناء مصر من هذا المكان الذي تحول من اللون الأصفر إلى اللون الخضر. سيكون كثيرا فكل منتجاته طبيعية مدور مسيدات أن أي شيء ضدار بالمسجدة أي المية

♦ كريم محمد عيدالقتاح - ينها - قليومية: التحليم الجماعمي في محمد يعتبر منازة خصارة. 'لاء يتم وقف الافضل أنواع التعليم وليقا لأحدث للناهج والعلوم في العالم إلاتته وقد تحرح فيه أقضل علماء العالم الذين خصا معهم النال على حسائزة مول وهمما نصيب محموظ في الأدب ود أحمد دويل في الكيمياء والبقية تأتى ولداك قلاداعي لهذا القشاؤم من والبقية تأتى ولداك قلاداعي لهذا القشاؤم من محمد والتعليم في محمود.

تسيبة اشتراك الطم

ترمل تيمة الاشتراك بشيك بامم شركة التوزيج المتمدة « اشتراك الطم»

۱۱ طارع قصر النيل سالقاهرة سنة / ۲۹۳۹۳۲ فاقع فاكس معر ۲۲ جنيطة سداخل الماطقات ۱۳ جنيطا داخل معر ۲۲ جنيطة سداخل الماطقات ۱۳ جنيطا في الدول الأوروبية ۲۰ جنيطاً أو ۲۲ دولار ا في الدول الأوروبية ۲۰ جنيطاً أو ۲۰ دولار ا



لتكورف وقد قهي آثار هذا الاستان ذي الباهب القفية وإنج عا عشر غلب وجد في كجول الاستان الوراد السيانيا والميزا على السيانيا وترجم الأولى إلى القرة د *** - ** ** التيزا على السيانيا وترجم الأولى إلى القرة ** الشيان على الكويات على إن هذا الدان الذي يلغ الشعة في حرال * ** ** الأحكام كان عبد المان الذي يلغ الشعة في حرال ** ** الأحكام كان عبد المناسخ المناسخة الم

يشوري التناهب عليها. كان بقد المسال إلى المدونة ولك كان قل المسال والمتعاول والمتحارك محسر خكاة خلسة بين إدخيات المسال الاستهاد "المتعاولة المسال المتعاولة المتحدر أن العني مم المتعاولة المتعاو

● حمدى صبيام محقوقا – الهيرم – الجيزة: الازن المثالدة لم تاغذ حقها – حتى الآن – من الانتمام ولايم من النظرة الآكثر شمولية الها، غنثلا الأمرامات لاتزال بعيدة عن دائرة الاعتمام ولئك لايد أن تحرايا إلى الفضل منطقة أثار في المالم ككه. لائه لايوبد مظلها في الدنيا بالرها.. وكذلك الأر الاقسر المطلبة.

شريف اصلان - ٥ مايو - القاهرة:
 من مند الدينة - ٥ مايو - القاهرة:
 لكن من الفيل الدن الجديدة إلى المواجدة إلى المواجدة إلى المواجدة ومطقد:
 من مكت بليس المواجدة إلى المواجدة ومطقد:
 من مقدمتها الثلاث الآن إليها من مصالة المواجدة بطوان.
 من مند بلولي من في يجب حل مشاكل هذه للبيات المصالة من الجل عرفة الوداء الاييض المصالة من المحيدة الوداء الاييض المصالة من المحيدة الوداء الاييض المصالة المن المواجدة القدادة المواجدة ويوسعيد:

البطات العلمية الغامسة بالحصدل على درجتى اللجستيير والدكتوراة من الضاري تكون عن طريق جهات رسمية ترشحك لذلك مثل الجامعات العامد. أما دون ذلك قالاس يختلف. كما نوضها لك أن هناك بطأك داخلية بين الجامعات المدية ومراكز البحرة ويمكنك الاستفسار عن لذلك للاستفادة منها.

● طه المسري - دمياط:

كشر الحديث هذه الأيام عن تدهور صناعة المواقع بمباطقة بمباطقة وكيف يمكن الخروج منها، بل والانطلاق مع أخرى إلى عالم المسدارة كما كان مندوات قليلة، والمعقبة أن أمل بمياط هم مندوات قليلة، والمعقبة أن أمل بمياط هم كذك لانهم لم يعموا أجيالة أخرى البينهم على المستعبة، لدرجة أن لبناهم

اقتــراح

منذ عدة سنوان. وعندى اقتراع اتنفى تحقيقه هو لو يكن لنينا ندن العرب وكالة نضاء عربية يعيرها علماوتا ، لأنه لا يحقل ان تحويل اسرائيل لديها وكالة مضاء عن طريقها تطلق انسارا مستاعية بالاضافة إلى الخدمات الهامة الاخرى والإمماث التي تقوم بها هذه الوكالة ونحن العرب بدا لمينا من المكانية من العرب الملاية أنه المادية أو الشرة ولا يوحد لننا على هذه الوكالة الهادية أو الشرة ولا يوحد لننا على هذه الوكالة الهادية أو

بنسري و و يوجد ندينا مثل عده موجه المهمة كما ان وجود هذه الوكالة سوف يغنينا عن اللجو، إلى الدول الأخـرى الشـقـدمـة لتـصنيع واطلاق وإدارة ومتابعة الإقمار الصناعية بدلا منا.. وهو تاضاما عا هدت مع القمر الصناعي عربسبات والنايل سات ١ والنايل سات ٢.

والنبي لننج المواتين الناص المربية . إننى انقدم بهذا الاقتراح إلى كل الدول المربية . لكى تتكانف من أجل انشاء وكالة الفضاء المربية . حتى يصبح لنا كيان بين الدول الأخرى.

محمد طه مصطفی شبین الکوم- منوفیة

تركوا الورش وسافروا إلى الدول العربية أن أوروبا للعمل في مهنه أقل شائا .. ومن ثم فان العل في يد أبناء دمياط الذين يجب أن يتفهموا الموقف ويعودوا إلى مهنة أجدادهم.

المرقف ويعودوا إلى مهنة اجدادهم. ●● محدمد أحدمد المنشداوي -- منشدية ناصر - القاهرة:

ناص - تعده من . التطوير الذي يقم في منطقة منشية ناصر يعتبر خطرة نصر خطة شاملة للتصديث لانتشال السكان من الممالة للتربية التي يعيشون فيها إلى هالة ناصعة من التطوير في كل للجالات.

●● صابرين عثمان – المفوفية: اكاديمية البحث الطمى والتكنولوجيا مترها في شارع تصدر العيني بالثقاهرة وبها مكتبة كبيرة وقيمة تضم الاف الكتب للهمة في مضتلف فروع الطم. ويمكنك المضمور إلى للكتبة والتعرف على ما بها من كتك ترويين معرفتها.

على ما به من همه وزيدين محرسه. • ● عامل عبد الفتاح الخليفة – بركة السبع: املا بك صديقا جديدا. وبالنصبة للمقالات التي تنشر شانها بالمجان والفيصل هو الموضوع الحيد الذي يهم جميع القراء.

ذوال فتح الله - السويس:
 الشروعات الجديدة التي النيمت على

المشروعات الجديدة التى أقيمت على بعد مسافة كبيرة من مدينة السويس لن تؤثر على البيئة مستقبلا.. لأنها اقيمت طبقا لقانون البيئة وحسب شروط مرضوعة تمت مراعاتها.

● الهم سعيد فوزى – بنى سويف: نحييك على جهوبك فى اقامة مشروع «طباعة» خاص بك ونجاجك فيه ونتمنى لك نوام الشجاح.

أنت تسأل والعلم يجيب

أنيميا نقص الحديد

ما هى أنيميا نقص الجديد وما تأثيرها
 على الجسم بمختلف أجهزته؟
 ثناء الدوماني - الجيزة

ساء الدوماني - المجيرة

— البيعا نقص الحديد ، تعثير من الشحائل القدائية الاختراجية فالمجارة شوجعاً في السابح، خاصة في القدائية المستحد مرحيوة جسم الانتسان . كما أن فقد المستحد مرحيوة جسم الانتسان . كما أن فقد المستحد مرحيوة عليها - فقد أن أنهم بين عامة الأنسان المتحدود بين منطق المثلث المديرة عاصمة الأنشان المديرة عاصمة الأنشان في المنطق المنافقة على فردة الجسم على أداء وطائلة المسيولية حقال من تدون عليها المسيولية حقال من المنافقة المسيولية حقال من المنافقة المسيولية حقال من المنافقة المسيولية حقال من تدون المنافقة المسيولية حقال من تدون على المنافقة المن

روانسية التعالى المراسي ويرسية العالى المراسية عليها بالقماط ويقتل المراسية العالى التي تعالى داء الأيسيا بالقماط ويقتل المراسية المناسية المناسية المراسية المناسية المراسية المناسية المناسية المراسية المناسية بالإنساء المناسية المناسية المناسية المناسبة المناسبة

 أسمع كثيراً عن فيتامين «أ».. لكننى لا أعرف شيئا عن هذا الفيتامين وإهميته لجسم الانسان؟! صلاح الدين الشريف

— قيتاسين ، أه من القيتاسيات الهمة جدا لجسم الانسان فهو يصافط على سراحة العلا والافستية النطاعية ويولغ منامة الهسم ويصمي السميم من الامراض ويضماعمانها خاصة «الحصيت الالزوات للموج الاشعديات، كما يحمل عمر القدرة على الروية في القلام وكتابة يحمي من قرت العين والمضاعفة التي يوصي من قرت العين والمضاعفة التي

يوصي من قرت العين والمضاعفات المقاتلة التي

ومسادر فيقائين ، أه مي الإليان ومنتجاتها

ومسادر فيقائين ، أه مي الإليان ومنتجاتها

ومصادر فيتأمين «أ» هي الألبان ومنتجاتها وصفار البيض والقشدة والزيد والخضروات الملونة الخضراء والحمراء والصفراء.

يون ثم يؤين نقس هذا الفيقاسين إلى مشاكل مسمية كثيرة.. ورائالي تم ريضم بزنامج قديد الوقاية من مضاعفات هذا التقدي ويميث تعلى كيسولة من فيتأمين أما للأطفال الرفض ما " شهوره مع تعليم الصعية .. كان تطبي كيسولة تعد ۱۸ شهرا مع البورجة الشخطة لطبال الأطفال والشائل عمل عاشمة الأم الوالمة المسمئة لم

 عصرى ۴۴ عاما .. وأعانى من مرض السكر مُنَدُ ٣ أعـوام وأواظب على تذاول العلاج، لكن الشكلة تكمن في رفض كل ممنوعات الغذاء التى وضعها الطبيب فسهل هناك نظام غسدائي يراعي هذه الغاروف ويرحصنا من قسائمة هذه

ائن-استوط 🗨 بحيد د سلامة عبدالرحمن استشاري الأمراص الباطة والسكار أن مريض السكر الدى يعتمد في علاجه على تنظيم الغذاء وتناولُ الاقراص أو الانسولين عند الصاحة إليه يجب عليه اشاع التعليمات بدقة تفاديا لصدوث مضَّاعفات قد تؤدي إلى عُواقف وخيمة لأنه من الضروري الانتعاد عَنْ تَناولْ كميات كبيرة من الغداً، في صورته العادية وكدلك الابتعاد عن الدهون لأنها تؤدى إلى أرتفاع شديد بسكر الدم وايصا أرتفاع نسبة الدهون الضارة للتي تؤدي إلى حدوث تصلب الشرايين والجلطات...

ضياف إن الأبصات العلمية الصحيفة الابتت الارتباط بين أختلال الدهون مع ارتفاع سبة السَّكُر فيُّ العم خاصة ارتَّفًا عُ سُبَّبة العفون الشَّلائية والتي العب دورا هامنا في تكوين مركبات الكوليسترول الفسارة بالشرابين وبالثاني فإن ما يصفه الطبيب للمربص يكور باتمنا في صنائدته لكن بعض للرضي لا ستطيعون الصمود أمام ذلك ومن ثع هناك أنظمة بسيطة يمكن أن تلاقى موافقة المريض وتراعى حالته الصحية ومنها إستبدال السكريات بمسورتها الطبيعية باللوأد التشوية وبمعدلات مصددة حيث يمكن للصريض أن پنداول فی کل وجب وغیف سن او نصف رغیف بلدیا او ٤ مسلاعق ارز او ۲ مسلاعق مكروبة عادية أو ٦ ملاعق من الكروبة الربقعة الثمن أو ٩ من مكرونة الرجيم

الخضروات واللحوم وبالنسبة الخصروات فإن مريض السكر يمكن أن يتناول أي كسمية شاهسة من

15, [518]

الخضروات الورقية مثل الخس والجرجير والعجل والسمائخ لانها تساعد على تنظيم منها في حجم كف اليد على هيئة شريحة سمكها هوالي السم أو يتناول صدر مجاجة أو مدمكا مشويا في حدود ريم كيلو ويجب على مريض السكر الذي يعاني من الرض منذ مدة ماويلة ان يقلل من اكل اللحوم حتى لاتؤثر على الكُلَّى. كُمَّا ينصَّح بتناول الدهون في صَّورةً زيوت مثل زيت الزينون والذرة وعباد الشمس

يمكن لريض السكر تداول كحمينات قليلة من الفاكهة ذات الطعم السكري مثل نصف تفاجة ومورة ولحدة ويرتقالتين بصرة.. أما الرنقال

البلدي فيكون بأي كسة. كما ينصح الطبيب مرضى السكر بالابتعاد عن المسروبات الغازية والحزر والبطاطس مع نزع فشطة اللين قبل تناوله.

دم المرت

● أعاني من ضبغط الدم.. واتناول العديد من الأدوية.. لكنه لاينضبط.. مما يضطرني

في بعض الأحيان إهمال تناول العلاج؟ فهل هناك علاج يرحمني من ألام هذا الضغط

●● يشير د. محمود مصطفى محمود استاذ الأمراض الباطنة ومدير عيادة شبرد للتأمين الصمى

بالقاهرة إلى أن معظم أسباب ارتفاع ضغط الدم غير معروفة.. لكن المعروف أن للوراثة علاقة وثبقة

بهذا المرض ركذك النظام الغذائي الخاطيء والاكثار من ملح الطعام.. موضحا أن بعض أمراض الكلي

قد تؤدى إلى ارتفاع ضغط الدم.. لأن هناك مواد تفرزها الكلي تساعد على تنظيم الضغط.. كما انْ

ضعفط الدم المرتفع يؤدي إلى ضعف الكلى والإصبابة بالفشل الكلوي.. موضيصا ايضنا أن سادة



aeloao eslao

لبون الوجبه

هناك أسباب عديدة وراء تغير لون الوجه منها الالتهابات الجادية التي تصحبها حكة. كما يحدث في حالات حمرار اليشرة ثم تحولها إلى اللون الأسمر بعد ذلك

كما يرجم تغير لون الوجه إلى اسباب هرمونيه مثل اضطراب الغدة الكظرية أو البايض.. كما يحدث تغير الوجه مع الحمل أو تناول حبوب منع الحمل.

عميى الإلسوان

الابصار ومعظم المسابين به من النكور.. والأم هي حاملة الجين الوراثي حيث في الأسرة الواحدة توجد الأمهات والفتيات يميزة جميع الالران.. ومع ذلك شهن

ان الانسان الطبيعي يمكنه تمييز الألوان الأساسية وهي الأحمر والأخضر والأزرق وباقى الألوان تعتبر خليطا من هذه الألوان والدي لايمسين أي لون من هذه الألوان يكون مصابا بالرض الذي يتم اكتشافه بالصدفة خاصة عند التقدم للالتحاق باحدى الكليات الهامة.. أو عدم تمييز إشارة الرور.. وحتى الآن لم يتمكن الضبراء

الصود.. فالأمراض العضوية التي تصيب الحنجرة وتؤدى لشغير المسوت كثيرة منها الالتهابات الحادة أو للزمنة ووجود زوائد لحمية على الثنايا الصوتية أو ندبات وكذلك الأورام الحميدة والخبيثة بالحنجرة أو ما جاورها مما يؤدى للضغط على الأعصاب المعدية للثنايا الصوتية كما أن هناك بعض العيوب الخلقية بالحنجرة والثنايا الصوتية

كما أن هذاك خللا وظيفيا في بعض حالات تغير الصموت ومعظمه رأجع إلى سبواء استعمال الصبوت ويظهر بشكل واضمع في المشتقلين الذين يعتمدون على اصواتهم مثل للبرس.

الأكريسا الوراثية أو ننيجة تعاطى بعض الادوية التي تزيد من حساسية البشرة لأشعة الشمس فينتج عن ذلك كما أن أستخدام الكريمات والبرفانات تزدي إلى اسمرار البشرة خاصة أذا تم التعرض بعد ذلك لأشعة الشمس أو الوقوف أمام مصدر حراري.

يعتبر معمى الألوان، مرضا وراثيا ليس له تاثير على قوة حاملات للمرض وينقلن عمى الالوان لابتائهن.

والعلماء من الوصول إلى علاج لهذا المرض.

تغيس الصسوت توجد أسباب مرضية عضوية أو خلل وظيفي وراء تغير



د. محمود مصطفی

الدواء.. بصيث يتجنب جميم العوامل التي تساهم في رفع المسغط مثل الاقلاع عن ملح الطعام والاهتمام برياضة للشسى والابتعاد عن الضمول والكسل... وكذلك الابتعاد عن السمنة مع انقناص الوزن للمعدل الناسب للسن والطول والاقلال من تناول اللصوم والسكريات والاكشار من

الخضروات والفاكهة والامتناع نهائيًا عن التدخين.. ورغم أن هذه الوسائل بسيطة لكنها مهمة إذا اتبعها الريض... حيث تؤدى إلى انضفاض صفط الدم للرتفع بنسبة ثقل إلى ٥٠٪ بدون تعاطى الأدوية.

الدواء مطلوب

وبالنسبة للدواء إذا إحتاجة المريض.. فإنه يجب عدمإيقافه لأنه علاج لدى الحياة.. وأنه في كل مرة يوقف فيها الدواء سيرتفع الضَّغط تدريجيا .. كما يجب الحفاظ على مستوى الضغط في المعدل الطاوب حتى لايؤثر على الشرابين.. وأن العلاج يختلف من مريض لأخر حسب حالة الشرابين والكبد والكلى والاصابة بمرض السكر.

ف . م الجعزة

🖜 متروج منذ ۵ سنوات وعمری ٣٩ عسامساً.. وجستي الآن لم يتم الإنجساب.. ذهبت للأطبساء اننا وزوجتني وتم إجسراء جسميع القحوصنات والتحاليل عليها أولا وكنات النتيجة انها سليمة.. وبالتسالى بدأت رحلة عسلاجى وكانت بالهرمونات منذ صوالى عام ونصف العام لتحسين نسبة عدد الحيوانات الثوية.. لكن بدون جدوى.. فَهِل هناك عَلاج خاصية واننى في حيرة بالغة؟ا

ب.س – الاسكتدرية 🐽 پېپېد. مىسىن مىدم استشاري السالك وجرامة الذكورة أن هناك عدة أسباب وراء عقم الرجال. بعضها هرمونى ويعضها فى التصية ذاتها وقدرتها على انتاج الصيوانات المتوية.. وأيضا أوجود إصابات أو السدادات بالقنوات التناسلية.. ومن

الفصيام

(انا طالب بالرحلة الشانوية. مشكلتي انني اتقمص بعض الإنكار التي تسبطر على ثمني بل واقوم بالتقليد الحركي ليعض الإشخاص حتى او كانت افعالا تافهة. كما يساورني الشك دائما في افعالي مما يستدعيني لتكرارها... فماذا افعالا لإنقاذ نفسي من ذهذا العذاب

> ●● بجنیب د. مسلاح عبدالقتاح استاذ الأمراض النفسية والعصيبة.. ان ما يعاني منه مساحب الرسسالة يكمن في أنه يعانى من مرض الفصام أو الوسيواس القهري.. ولكل من ذلك علاج بالعقاقيس والعلاج النفسي موضيعا أن أعراض مرض القصيام تتضمن سيطرة فكرة ما على تفكير الريض.. ميث يعتنق هذه الأفكار بحيث يستحيل اقناعه بخطئها.. وقد يماني المريض من بعض الهالاوس السمعية أو الجصرية بل قد يقوم بسعض التبصيرضات الشباذة.. وهناك أعراض غير ظاهرة لمريض القصام تسمى بالأعراض السلبية أهمها عدم تكيف المريض مع البيسة والتكاسل والميل إلى النوم طوال النهار والسبهر طوال الليل.. وهذا المرض يحسيب واحدا من كل صائة شسخص وتصود ٤٥٪ من أسبابه إلى وجود استعداد وراثى بينما تمود النسبة الباقية إلى عوامل بيئية واجتماعية مثل النشاة والشفذية وندرة بعض المناصسر في المسم مثل الزنك والفيتامينات التي تساعد على التوازن النفسي. يري أن الانخسراط في المسيساة

الإستمداعية ومارسة الانشطة النشطة المرافقات والمسابع بالقصاء. من الرقابة والمسابع بالقصاء. بالأسابة بالقصاء. بالأسابة الى الرقابة تزيد من ويصد ويشاب والانجلسانية والانجلسانية والانجلسانية بالاستقبال ويصدونه للحساس بالاستقبال ويصدونه للحساس بالاستقبال فيصدة على المستقبال ويصد المسابع بالاستقبال في مسابع المسابع المستقبال في مسابع المسابع في المرافقات المسابعة في المرافقات

الازان النفسي والفقل في القياد أما اعراض الرسوس القهرى فيان القيون على تكوار أما اعراض المساور الرؤس على تكوار فيضا المكوار فيضا المكوار فيضا المكوار فيضا المكوار فيضا المكوار فيضا المشخص بفسل يده مراحة عيدية والمساورة المكوار المكاوسة والمساورة المكوار المكاوسة والمساورة المكوار المكاوسة المراسسية المحاولة الماساوس الملاحث المراسسية والمحاولة المناسسية والمساورة المكاوسية المراسسية المراسسية

١٧٢

مثا تبدار رطلة البحث عن السبب زياء الشر (صحاح بأخيلا السحجسات الشقية والاتحدادي السججساتياء. هاصة لشقية والاتحداديات جويان مترات جويان مترات جويان مترات بيان عبديان مترات بيان المتحداديات المتحدادي

روائنسبة الفشل الخصية فانه يرجع إلى أسباب عديدة منها الهرمونات فإذا كانت أكثر أو أقل من المعدل الطبيعي فاتها تؤثر تأثيراً سيسًا على إنتاج الحيوان النوى وعديه وحركته.. كما أن منوالي، الخصية من أهم أسباب

٢٠٪ من العدد.

التثاير على العيوانات الغوية ايضا.. هالبوالي تشكل 93/ من أسببا، الإساق وهي عبارة من كند في جدران الأرعية الروينية بالخصية وحول الحبل المتوى مما يساعد على ارتفاع درجة حرارة الخصية, درياقتالي فان علاجها يكون الجراحة بالميكرسوب الجراحي.

وسائل مساعدة وعن الوسائل الساعدة للحمل. أوضع الطبيب، آنه لايد من التأتى في اللجره إلى استخدام هذه الوسائل مثل التلقيم المناعى والاخصاب للجهري. ولايتم زلك إلا بعد استخفاد كل الطرق الملاجية المثالة.

يوجه الطبيب نصيحة عامة المتزوجين معيناً بعدم الشخالهم بسسالة الاتجاب حيثاً لا يسمد مريز عام كامل على الزواجية لا لا يسمية يمكن طبيسها لا يسمية يمكن من عندالله سبحانه وتمالي. وياتالي فإن التصرح في ذلك بجلد الشكال فقط

وقف ٪!

وكالتهضاءعربيت

منة سنوات طولة والقدمية في السيقيات ربات الهجهد الدريعة في الشباء مشروع فضائي يشكن من خلاله العرب الانطلاق تحتر القضاء روسناعة المائاتات والصعراوية . منذا العلم قاده الزيم الراحل جمال ميدالناصر اليا كان صاحب المبادرة في إقامة هذا الشروع العربي العلمي التقدم والدي يكس فاشاء وكانة لمناه مبوية . كان نظائمة دور صنائع المبادئ كان المبادئ ال

لكن.. مرد الايام والسنون وانتهى القرن العشرين وبطقا في القرن العادم. والعشرين ولم يتعقل العلم مسب عدم وجود رغبة عربية في اسناء هذا الكيان العلمي.. معتب تعبيل كل وياة في واد بعيدا عن المواة الأخرى، بل وصلت الالوضاح إلى الاتباء محد والتعاون مع النول الاجنبية في كل المجالات ومسيان الشروع السنقيلي في إجاد تواجع عربي في الفضاء.

كما أكتفت معظم الدول باستيراد التكثرائرجيا الفضائية دون الشغل في كيفية صناعة هذه التكنوارجيا حيث قامت بشراء أقمار صناعية فصائية متكاملة دون النظر إلى إدخال هذه التكنوارجيا الحديثة إليها

ولقد حارات مصر عدة مرات أن تقيم مشروعة فضائيا لكن الامكانيات اللدية غير متوفرة.. رغم توافر الامكانيات البشرية التمثلة في رمود عدد كبير من الطماء الناججين في هذا المجال على النستوي الدولي.. وفي مقدمتهم داداري البادر الذي وصل في يوم من الأيام إلى أرض المناصب في وكالة نابسا الفضائية الاس. كة

مرمورية هذا الأمر اضطر بعض العلماء إلى التعامل الباشر مع بعض الوكالات الفضائية العللية.. ومنها وكالة ناساء والوكالة اليابانية والفرنسية وغيرها من هذه الكيانات الدولية الهامة

لكن ما يعزن الانسان المصري بصفة غاسة والعربي بصفة عاماء. أن سراؤلي فلك الواقع الصوية إلى الإستان نصار العبارات العربي الصيحت تتبامى برجود وكالة فضاء مقطورة جدا لديها. تقوم من خلالها بالملاق الاقدار المستاعية التقدمة وكان اخرها لحيث قدر مساخى ثم الحلالة الشيمس معلى الجيوبي والمائل الحريث، كما المائلة الخرج المؤسسة للأو المداولة المؤسسة العراقة بتصنيع المعوارضة والاقدار الصناعية فدرجة النها اطناد أنها المصيدات المهائلة ولا " الم العالم حيث القاصفية للاميدة الرئالة المنافقة بالم مداولة بالمنافقة المنافقة الكافؤة المنافقة المنافقة

كل هذا، والعرل المربية غارة في مشاكل رخلافات رفضياً بتعد من الطلاقها تصور هذا القضي، وفي مقدمتها القضية الفاسطينية التي نخلت الآن إلى النقة الشهافي في وجود السناح ضارون رقسمييني الجديد برش الاصطر ابن بوش الاكبر، وكذلك معن وجود استقرارا مبياسي في بعض الدول مثل السومال.. والاطفر من كل هذا الدول الدوليات المتاليات يقتص على أماراً مراصوحات المبادي في كل البلدان المربية ورغم ذلك.. الانتحرك الحكومات تحدر إيجاد حل حاسم

ريةم هذا الوضح اللساوي، إلا أن السخفيل الإيال مشول إذا التجب العراب العربية إلى أنه المستقبل أنها إلا أذا قات بإنشاء مشريعات كانولوجية طي أنهميا مع المحد من استهرال التكنولوجية من الدول المتلامة، وهي مقدمة هذه المشروعات اللهم في النشاء وكالا قضاء طريبة بكون مقرما القادرة بسبب موقعها للمرابعة بها الحول الشفيقة في القاراتي الأسيونية والإنولوجية، وتقام لها فروع في كل دولة عربية.

من شال هذه الوكالة بمتر تصنيع الانسار الصناعية مع الاستفادة بالشهراء الانتجاب في الدينات المتواجعة بالشهراء الانتجاب في المتواجعة والمتواجعة المتواجعة ا

إن أشاء، وكالة فضاء عربية هلم قديم يمكن تحقيقه الآيل إلما خلصت الذيان واكتلت الرازي واصمح الطموح العربي، الشرائح في دليهين على كل افكاريا، انقادا استقبلنا وهماية من الأخطار التي تنتقزنا بسبب اعتمادنا الكلي على الأخرين في هذا المجال الحيوي والذي بدرته سوف نخسر مياهنا في القضاء خلال السنوات القابلة القائمة.

شوتى الشرقاوي

MACE A

تو انیست

- قائون بقاء الطاقة : لهذا القانون عدة صبيغ واكتها
- في الحقيقة ثانوي نفس العني ومنها عندماً تتمرل الطاقة من صورة الى اخرى فائها تظل دائمة
 - مختلفة بقيمتها ثابته
- الطاقة لا تغنى ولا تستحدث
 الجمرع الكلى لقدار الطاقة في الكون يظل ثابتاً وتوجد الطاقة في صور ستعدة فمنها الطاقة الكهربانية والطاقة لليكانيكية واطاقة الكيميائية والطاقة الضوئية والذرية الانتشار لجراهام يتعلق بانتشار الفازات من خلال
- ب مسسر بصراصم پرستو پاممسار انفازات من خالق الفتحات الصعيرة وينص على إن «الغازات تنتشر بمعلل يتاسم تناسبا عكسيا مع الجنر الدرييعي لكاقتها دعف تساوى درجات الحزارة والضعوط التون المعدوط الجرئية الضعط الكلى الناشي، عن خليط من غارين أو أكثر من غارات لا يتحد كيميائيا ويساوى
- مجموع ألفسلوط النائشة عن جملة للفازان كل بعفرت فيما تَّ لكل غَازَ أن يشغل جميع الْحيرَ بطرنه عند نفس نرجة للمرارة
- قَانُونَ مَاكسونِلِ: تاعدة اعلنها ماكسريل بالنسبة للحث الفنامليسي الكهربائي وتنص طي أن ١- اي دائرتين تحملان تيارا كهربائيا تميلان دائما اي تنظيم سيهما بحيث تشتركان في اكبر كمية معكة من الفيض
- ٢- اى تظام مقتاطيسي كهربائي يعيل دائما إلى تغيير شكله بحيث تشمل الدائرة الكهربائية الكبر كمية من الغيض
- الغناطيسي في الانتجاء الرجب قائون كولوم: قاعدة اعلنها كرارم بالنسبة الى عمية
- التجانب والتناقر الاستاني الكهربائي وتنص على أن «قوة التجانب أو التنافر بين جمد مين مشحونين تتناسب طربيا مع طدار كل من الشخنتين وعكسيا مع مريح السافة بهنهما. . عَى إِنْ مُسِيةَ الْجِهِدِ وِالْقَوَاتِ «الثَّابِتِ بِينَ نَقَطَّتُهِنْ فَي
- الدائرة الكهربانية الى التيار للمستمر المساريين ماتير النقطتين تكون فابثة وتعرف مذه النسبة الثابتة باسم مقاومة وِرْءِ الدَّائِرَةِ الْكهرِيائِيَّةِ للْمصورة بِينَ الْنَقَطْتَيْنَ أَيْ لَنَ القَاوِمَةُ
- أُلْجَهِد الكَهريائي/ التيار الكهريائي كيرشوف للإشعاع » ويرسون، بسطح يتواف معدل الشماع جسم ما للحرارة او امتصاصة لها على درجة المرارة الطلاة ويتوقف إيضنا على طبيعة السطوح للعرضة وتعتبر الاجسام جيدة الاشعاع الحراري جيدة
 - الامتصاص لنفس النوع من الأشعة ايضا قانونا الإنعكاس
- الشماع المنعكس علي سطح مستر الملس يتبع في انعكاسه
- ١- الشيماع الضوئي الساقط على السطح للستوى ينعكس بحيث تكون زاوية الاتعكاس مساوية لزارية السقوط ١٠٠ الشماع الضوئي الساقط على السطح للستوى ينعكس
- ميث يكون هو والشعاع المنعكس والعمود للرسوم على لع العاكس من نقطة السقرطفي مسترى واحد عمودي السطح العاكس فاراداي للتمليل الكهربائي
- برس وقباراداي ألفاحية الكمية لظاهرة الشمليل الكهريائي
- ركشف عن قانون لها مما ١- يتناسب وزن المادة للنفصلة بالتطيل الكهربائي لماول تناسبًا طربياً مع كمية الكهرياء ألتي تمرّ في الطولّ أي مع حاصل ضرب شدة التيار المار في الحارل في الزمن الذي سرى قبه هذا التيار ٢- تتناسب اوزان المواد المختلفة التي تتفصل بكسية واحدة
- من الكهرباء تناسبا طرييا مع اوزانها الكافئة محمد عبد المنعم مصطفى – هندسة اسيوط

خلال الفترة السبعينات اعلن سكرتين عام الامم التحدة ضرورة التوسم في تدريس علوم الحاسب الالى حتى لا تكون محصورة بفئة معينة يمكنها ان تسيطر على العالم فيما بعد، وقال انه سوف يأتي يوم تكون فيه معالجة الملومة اهم وأثمن من معالجة قطرة البدرول، هذا ويمتقد الكثيرون ان نجاح القوات المصرية في حرب السادس من اكتوبر، من اسبابه الرئيسية نجاح المدريين في حرب المعلومات بين الطرفين، فقذ نجح المسريون في التعتب الكامل عن الحرب، وتقديم معلومات مطبوخة للاسرائيليين، ومن ناحية اخرى وقع الاسرائيليون في خطأ يقع فيه العديد من محللي النظم التستبيئين، وهو أن يقبرق في كم هائل من العلوميات ويفشل في تحليل المعلومات تحليلا صمعيحا ويبين كتاب الطريق الى رمحضسان الصحد حسستين هيكل، أن

بشدة ان المسريين والسوريين ان يحاريوا اسرائيل في الرقث الحالى ونظرا لتصباعد الاهتمام بنظم المعلومات الادارية والمالية وانتشار الحواسب الالية في كل مكان فان هناك بعض

 اولاً يمكن لاى هيئة أو مؤسسة تركيب مجموعة حواسب الية عن طريق الشبراء مباشرة دون براسة وافية للنظام الحالى وتحديد مشاكل النظام ثم تصميم نظام حبيد متطوره وللاسف فنان مندويي البيدات يشجعون هذا الاتجاء، ويفهمون اصحاب العمل انه كلما ازداد عدد الحواسب الالية بالمنظعة تطور انجاز الاعمال

إن اهمال دور محال النظم هو خطأ كبير فعلا والذي يفعل ذلك مثله تماما مثل الذي يريد أن يبنى بيتا كبيرا

 ثانيا إن البرمج بعد عدد قليل من سنوات الخبرة يمكن أن يعتبر نفسه

محلل نظم، وذلك مقهوم خاطيء فعلا لان البرمجة وان كانت من اساسيات النظم الاان اهداف البرنامج تضتك تماما عن اهداف تحليل النظم حستى وأو كسانت لنفس

للوشنوع ونفس للنظمة. ثالثا إن مسالها وتطوير اي نظام يمكن ان يتم عن طريق مسيكنة النظام، وهذا المسهوم الخاطئ، قريب تعاماً من مفهوم متدوبي البيعات في شركات الكمبيوتر، ولذلك فان النظم النائجة بهذا للفهوم الضاطيء غالبا ما يظهر فيها حالة انظمة جسزر الادارية، وقصىة جزر هى قصنة طريفة عرضت في فيلم

سينمائي مصري عن

الاسرائيليين ظاوا حتى الضامس من أكتوير يعتقدون

المقاهيم الخاطئة منها:

وادى الى نجاح المنظمة.

احكام مخففة ويدات يوغسلافيا في تطوير انظمة العمل بكل مطاراتها. فتجاهل دور المهندس واكتفى بالمطم

مهندس/ عز الدين صديق

١- رسالة اينشتاين:

في الثاني من اعتسطس ١٩٣٩ تلقي الرئيس الأمريكي فرانكلين روزفلت رسالة من البرت أينشستاين عن تطور أبصاث الطاقة التي تنطلق عند تقنت النواة، وتنبأ اينشتاين بظهور القنبلة النووية قائلا أن هذه الاكتششافات الجديدة يمكن أن تؤدي وأو كمان هذا احتمالا مضميفاء الى انتاج القنبلة ذات القوة الهائلة والنوعية الجديدة وإضماف لن هذه القنبلة لو أست ضدمت بواسطة وحدات الاسطول قان انفجارها يمكن أن يهدم ميناء بكاملة وكذلك بعض ضواحيه رکان رد روزفات سریعا حیث شکل فی نفس العام لجنة لابحاث البورانيوم وفي يونيو ١٩٤١ يكون وكالة للبحوث العلمية المسكرية تتبع رئاسة الجمهورية

وكانت الابحاث العلمية في هذه الفترة قد توصلت الى اليورانيوم ٢٣٥ والبلوتنيوم ٢٢٩ كمادتين قابلتين للانشطار اي مواد خام لصنع القنبلة المنشوبة ٢- الظروف السياسية:

كان العالم يمر في هذه الفترة بظروف سيأسية خطيرة فقى الاول من سبتمبر ١٩٣٩ غن المانيا بولندا فاعلنت كل من بريطانيا وقرنسا الحرب في اليوم الثالث من الشمهر ذاته وتندلم الصرب العالمية الشَّانية، وفي خريف أعادًا كُانت طبول الصرب تدق بين البابان وامريكا، وفي

الثامن من بيسمبر ١٩٤١ يقوم الطيران

رجل سمه جزر فشل في أن يجد أي فتأه تقبلة زوجا

بسبب اسمه الغريب (جزر) ثم وجد فتاة تقبله زوجا

على ان يغير اسمه فورا، فقام بتغيير الاسم فعلا،

(بنجر) وتشابه هذه القصنة الانظمة التي يتم تطويرها

بتغيير وتعديل كل شيء الا المشاكل الرئيسية في النظمة

او التي يتم فيها استبدال الاجراءات الخاطئة باجراءات

خلال فترة الثمانينات وقعت حادثة اصطدام طائرة

الخطوط البريطانية مع طائرة اخرى فوق سمياء

مطار زغرب في يوغسلافيا وارسلت المكومة

البريطانية خبيرا اداريا للمشاركة في التحقيقات

فقام بدراسة وافية عن كل صغيرة وكبيرة في نظام

العمل بقسم الراقبة الصوية traffie control وعندما ادلى بشهادته امام المحكمة قال ان مسئولية

موظفي الرقابة الجوية في هذا الحادث هي مسئولية ثانوية، ولو حملناهم المستولية بالكامل فاننا لم

نفعل شبيئا وسوف يتكرر الحادث مرات ومرات از

السخولية بالدرجة الاولى هي مسخولية النظام

الخاطىء أن سوظفى الرقابة الجوية يقيمون في

مساكن بعيدة جدا عن مقر العمل ولا يحصلون على

دورات تدريبية تنشيطية من حين لأخر وبيئة العمل

لا تساعد موظف الرقابة الجوية على التركيين

الذهني، ثم اضاف لدينا في بريطانيا عندما يجلس

موظف الرقابة الجوية امام المونيتور فهو لا يفكر في

اى شيء ألا العمل الذي يقوم به، كما أن موظفي

الرقابة الجوية الاحتياطيين قاصس وغير شعال وبناء

على هذه الشهادة حصل ضباط الرقابة الجوية على

اكثر خطا وفسادا

اليابائي بمهاجمة الاسطول الامريكي في خليج بيرل هارير ويدمره باكمله تقريباء ٣- مُشْرُوع مَنْهَاتَنِ السرى:
 آبلنت وكالة البحوث العسكرية الرئيس روزفلت بانه يمكن انتباج القنبلة تثناء المرب فيصدر الرئيس اوامره في يونيو ١٩٤٢ الى القبوات السلحية بأنشباء المعامل والمصانع للانتاج على أن يتولى المهندس ريسيري جرويس منصب القائد العام للمشدوع والذى عدف بمشروع دمنهاتن السرىء ويتضمن انشاء مصنع للبلوتنيسوم في ولاية واشتطون واخس لليـورانيـوم في تبنيس ومـصنع ثالث لانتاج القنبلة ذاتها في لوس الاموس

بولاية نيومكسيكو.

م لمد انواع الفاكهة القيسة التي جاء زكَّرِهَا فِي ٱلقَّرَانِ الكريمِ صوطنَ الرَّصانِ الاصلى هـ أيران ومنها انتقل الي اوروبا وانريقيا واشجار الرمان الوحشي ما تزال مترافرة بكثرة في غابات مازنداران وكيلان ومنطقة كردستان.. شجرة الرسان ذات ن زئن كذلك في ايران اشجار تمعل صفة الذكر فقط لهذا فهي لا تثمر غير انها تكتفي بالاوراق الخضراء ذات الضواص الطبية البقرة

وهذا النوع من اشجار الرمان يستقاد من جذوره وحتي اوراقة وقشوره ويقال لهذا النوع من الشجار الرمان غير الثمر (كلنار) ولر جزئت هذه الكلمة نهي تتكون من كل-النار- نر- أي زهرة ذكر الرّمان

لعصير الرمآن فوائد عبيدة لا تمصيي فهو يحشري علي نسبة اسلاح كبيرة غنى بالفيتامينات وثقيل على المعدة بسبب تلك الاسلاح غير أنه سرعان ما يتم هضمه جارفاً معه كل ما ترسب في العدة من

عصير الرمان ينشط الصغراء أن ضبعف افرازها .. ويرفع العطش قهر يقيد مرش السكر كثيرا لأته يرويهم ويظل من نسية السكر بالدم كما يغشط الكلية ويفيد تناوله السعر باللم منه يعتقد المديد ويعيد التاريد الإطفال في فصدل الخريف فهو يساعد علي النمو الطبيعي لهم وتحرص الحوامل علي تناولة لانه يقلل اعراض الوحم كما انه لَّاعَدُ على تُكوين الْجِنْين. ولا يُنبِعلي الاستغناء عن الغشاء الرقيق الوجود بين فمسوص الرمسان المبشواته على مواد كيمياوية مليدة للمعدة والدم وعصير الرمان الطويقيد الصدر والرئة الى ابعد هد اما المامض منه العلى من يصبيب مسررة الجفاف الامتناع عن تتأوله

منبر فكبر عارز قرية العوامية- سوهاج- مصر

على يد بريطانيا آو بعد عملية الانزال

التي قنام بهنا الطفناء على شناطيء

٤- الولد الصغير والرجل السمين!!

قنبلة اليورانيوم واطلق عليها اسم والولد

المسفيرة وكان احتمال نجاح انفجارها

وبالفعل تم هذا فى الضامسة والنصف

من صباح ١٦ يوليو ١٩٤٥ بمسدراء

الكسيك وينجح تفجير القنبلة وتحدث

دريا شديدا وتكسر توافذ التازل على

نورماندي بقرنسا عام ١٩٤٤.

هم البوتشليـ

التسممات الغذائية مقارنة بأنواع التسممات الاخرى هي الاخطر حيث يؤدى تناول الغذاء الذي يحتوى على السموم البكتيرية الى هلاك الإفراد.

البكروب السبب

يعتبر سيكروب clostrisium botulinum مو المسبب لهذا النوع الخطير من التسمم وهذا الميكروب واسم الانتشار في البيئة فتوجد جراثيمه محمولة على نرات التراب وفي الأراضى ورواسب البحيرات واسطح النباتات ولذا فان القناة الهضمية Intestinal Content ربما تحتري على جراثيم هذا الميكروب.

● أعراض التسمم

عادة لا ينشط لليكروب في الأمعاء الا في القناة الهضمية ليعض الرضم حيث ينمو البكرون مفرزا كمية من التوكسين العصبي كأفية لحدوث اعراض هذا التسمم والتي عادة تحدث بعد ١٢ الى ٢٦ ساعة من تناول الغذاء المحتوى على التركسين وهي عبارة عن قيء وغثيان نتيجة لامتصاص السم في المعدة والجزء العلوى من الامعاء ثم حدوث شلل في بعض العضلات نتيجة لتحطيم العصب للركزى للتحكم نيهآ ويمدث أزدواج في الرؤية تتبيجة شال عضالات المين وصعوبة في بلُّم الطعام ثم شلل في عضمالات الزور ثم شلُّل في عضلات الجهاز التنفسي ويعقبها للوت نتيجة لعدم امكانية التنفس بسهولة رهذا بسبب موت الأطفال المفاجيء ويسمى (SIDS) Infant death syndrome ني مناطق كثيرة في العالم الثالث مما يزيد خطورة هذا التسمم هو ان هذا التوكسين السبب له لا يتأثر بحموضة العدة ويزداد نشاطه وتأثيره في وجود الانزيمات المطلة للبروتين proteo lytic مثل التريسين الذي يوجد في للعدة.

تركيب التوكسين:

يتركب توكسين هذا التسمم من سالسل ببتينية مفردة -Pol ypeptide chains single وزنها الجزيئي حوالي . ۰ . ، ۱۵ دالتون ویکون میکروب cl. befulinum ما لا يقل عن ٦ توكسينات عصبية (A, B. C. D. E. F) والتي

تختلف كل منها سير ولوجيا عن الأخرى. - Type A : من أشهر الطرز التي تسبب التسمم البوتشليني للانسان وخصوصا في النطقة القريبة من الولايات التحدة وهو اكثر سمية من الطرز B وقد وجد ان

التوكسين الناتج من Type A يمكنه قتل ٦٠ الف مليون - Type B : وهو اكثر انتشارا من الطرز A في الثرية

على مستوى العالم واقل سمية بالنسبة للإنسان - Type C : يسمب التسمم البوتشليني في الطيور والمواشى وجيوان المنك وبعض الحيوانات الاخرى ولا يجدث التسمم في الاتسان.

- Type D : وهو مرتبط بتسمم العلف - Forage Poi soning للمواشي في جنوب افريقيا ويحدث تسمم للانسان وقد وجد ان ۱۵جم سم من طرز D کفیل بأن یسمم سکان العالم بأسره ولذا قانه من أشد السموم العروفة حثى الأن تأثيرا على الانسان والحيوان. - Type E : وهو سيام للانسيان وستصدره الاسياسي

الاسماك ومنتجاته - Type F : وهو منشبابه للطرزين B, A وتم عنزله في

النمو وإنتاج التوكسين:

يتوقف انتاج التوكسين على قابلية الضلايا للنمو في الغذاء وتركيب الغذاء وخصوصا توافر بعض المواد الغذائية مثل (الجلوكوز والمالتوز اللذان يعتبران اساسسيان لانتاج التوكسين) والرطوبة ودرجة الاس الهيدروجيني ((P H رفوة الاكسدة والاختزال ومحتوى البيئة من لللح ودرجة الحرارة وفشرة تشزين الغذاء وعلى ذلك يمكن تثبيط محدل نعو اليكروب في وجدود ٦-٨/ من كلوريد الصدوديوم أو في

الاوسساط الغندائية ذات الشضاعل الصامضي كما ان التسمضين على درجة حأم لدة ٤٠ دقيقة أو الطيان (٠٠ أم) لمنة ١٠ نقائق يعسرض

التوكسين للتلف والتحال. الاغذية التي ينتشر فيها التسمم البو تشلعني

تعتبر الاغذية المطبة التي تعد منزليا من أكشر الأغذية عرضه لتسو ميكروب cl. lotulinum نظرا لان برجة المرارة الستخدمة الثعليب غير كافية لقتل جراثيم هذا المكروب وتعتبر اللجوم والاسماك للمفوظة اكثر الاغذية في اوروبا عرضة لنشاط هذا الميكروب وتزداد تابلية حجورث التسمم أبوتشليني في البقوليات المطبة والذرة والسبانخ

عموما يمكن القول أن الأغنية التوسطة أو اللخفضة الحموضة اكثر الاغذية عرضة للتسمم البوتشليني. محمد جسنى محمد عبدالحليم

جامعة حلوان - كلية التربية علوم ورباضة الفرقة الرابعة

وبالقمل اصدر الامر الى القرقة ٥٠٩

بعد ۲۹۰ کم من الانشجار- ویعلل نلک لم تكن الولايات الشمدة فقط الساعية لامتلاك هذا السلاح المدمر بل كانت كل من بريطانيا والمانيا يسمعون لامشلاكه ه- على من نلقى القنبلة:١ وكانت كل ما تضشاه الولايات الشعدة هو أن يشمكن النازي من انشاج القنبلة قبلها وأن يستخدمها في الحرب نتيجة لهزائمه المتالية في استالنجراد على يد الاتحاد السوفيتى وفي شمال افريقيا

يكون الاتحاد السوفيتي شريك لها. ٦- إعلان سوتسدام، في مصنع لوس الأموس تم بالفعل انتاج في ٢٦ يولينو ١٩٤٥ وقسمت كل من الولايات التحدة الاصريكية ويريطانيا والاتصاد المسوابيتى والصين اعلان مرتكداً ١٠٠٪ وقنبلة البلوتنيوم واطلق عليها اسم «الرجل السمين» ولكن كان يجب تجربتها مرة واحدة على الاقل

بانفصار مطرن للنضيرة تابع الجيش . لقد أصبحت القنبلة النروية حقيقة

كانت اللانيا هي الهدف الأول للقنيلة، ولكن بعد أستسبالأسها في الثامن من ماير ١٩٤٥ اصبحت اليابان هي لاستهدفة حتى تستطيع امريكا أن تنهى الحرب في للحيط الهادي باقل المسائر من ناحية ومن الناحية الاخرى يكون لها لأسيادة على اسيا بعد الحرب دون أن

برتسدام والذى يطالب اليابان باستصلام فوری دون قید او شرط ولکن الیابان تجاهلت هذا الاملان وهذه كانت الاشارة لتى تنتظرها امريكا لاستاط القنبلة ٧- هبروشيما ونجازاكى... الشهد

عشرة ظهراء وتتحول نجازاكي هي الأخرى إلى خراب، لحمد الحسيثى قسم الطبيعة والكيمياء كلية التربية ١ - الأسكندرية

للختلطة في القوات الموية الامريكية

بالقاء القنبلة النروية على احد الاهداف

الاتية (هيروشيما، كوكرا، نيجانا،

نجازاكي) عندما تسمح عالة الطنس بذلك

الطائرة (B-29 اينوراجي) من اساعدة

تينيان صاملة فنبلة البورانيوم لتصل الى

هيروشيما وألتي كان جوها صاف

ويسمح بالقاء القنبلة وبالذهل يتم هذا في

تمام الثامنة صباحا بتوقيت البابان

في فجر التاسع من نفس الشهر تنطلق

الطائرة (B-29 بوكس كار) حاملة منبلة

البلوتتيوم متجهة الى كركرا لتجد سماحا

ملبدة بالغيوم فتتجه الى تجازاكي والتي

كان يسمع التسها بدنرن العملية

ربالفعل تلقي القنطة في السنَّاعة الحادية

التحول هيروشيما الى جحيم ودمار

, من اغم^تطس ۱۹۶۰ تنطلق



الاكتفاع الفذائي.. و

بمثل الغذاء بمانب الكساء والماري الاركان الاساسية لاستمرار الحياة بأمان ومن أجل أن ثتم إصل مسيرة التنمية البشرية والاجتماعية خاصة في مجالات الصحة والتعليم والتحضر والبيمقراطية وحباية حقوق الانسان كان الانسان الأول يخشي الموت جوعا لذلك تعلم عادة الجمم والالتقاط وذلك بتخرين بعض للراد الغذائية في مغر يحفرها لبعود البها عند الحاجة وهو مايطلق عليه حديثًا «الاسفار».

الاكتفاء الغذائي يعنى القدرة على أنتاج ما يكفي من الأغذية لتلبية احتياجات السكان من الغذاء أو أنَّ تكونُ لديه الأموال الكافية تُشراء هذه الاحتياجات من الاسواق، في حين أن الامن الفذائي يربّبط بمدى توافر مفزون من الواد الغذائية الاساسية يستطيع البلد اللجوء اليه في عالة حدوث كوارث طبيعية ثقال من انتاج الغذاء أو حالة حصول ذلك على الواد الغذائية التي تنقصه عن طريق استيرادها من الخارج.

إن عدم التوازن بين الموارد الطبيعية وزيادة السكان ونمو احتياجات الانسان والتباين البيئي والناخي والطبوغرافي للمكان والتوزيع غير العامل للمصادر الأولية يعتبر مناصر المشكلة الغذائية ناهيك عن سيطرة فئة قليلة من بول العالم على موارد أنتاج الفذاء بالترغيب والاغراء تأرة وبالترهيب والقوة تارات أخرى! إن ١٠٪ من سكان

المالم ينتجون ٢٠٪ فقط من الغذاء في حين أن - ٤٪ من سكان ينتجون ٧٠٪ من الانتاج العللي للغذاء.

تشير الإمصائيات إلى أن اكثر من مائة ألف شخص معرضون المورث جرعا كل يوم وأن أمراض سوء التغذية ستودى بحياة عدد مماثل في نفس اليوم وسيتعرض حوالي بليون نعدمة من الرجال والشياء والاطفال للبؤس والحرمان والضعف الجسماني والتخلف العظلى الناتج عن الجرح ونقص الغذاء الصحي وتقدر الرفيات التي تنشياً عن نقص الفذاء أو سوء التغنية بما يتراوح بين عشرة وعشرين مليون تسمة سنويا

تقرير لنغلبة الافذية والزراعة التبابعة للأمم التصدة الفاق ه FAÖ، أن ثاث اطفال العالم يموتون جوعا قبل أن يبلغوا الخامسة من اعمارهم بسبب سوء التُغذية وإن حوالي ٢٥٠ مليون نسمة

يمانون من نقص خطير في الثغنية. لقد أضم الفذاء سلاما بين البول بعد أن أضمعات عناصر

القيم والنضيلة والاخلاق وطغت على المهتمعات والاقراد الأثانية رعدم التعاون وغطرسة القوة والغلام والعدوان؟!

على كل حال قفى دراسة عن التنمية البشرية والنمو في الوطن العربى اعدها ريتشارد جولى للسنشار الخاص لدير برنامج الأمم التحدة الثنمية أن العمر التوقع للفرد زاد ١٧ عاما عن مثله في عام ١٩٦٠م وإن ألطق المربى يترقع أن يعيش ١٧٠سنة اكثر من والليه (مع ملامظة أن الاعمار بيد الله تعالى) وأن ١٠٪ من العرب لايتوقع لهم الحياة أكثر

مَنَ أُربِعِينَ عَامًا، ٦٠ مَلْيُوبًا مِن العربُ البِالغِينِ أَمْيُونِ وَحُوالِي ٥٠ مَلْيُونَا الْأَتَصَلُّهُم المِّياء المدالحة للشرب (يصل السكان العرب حوالي ٢٥٠ مليون نسمة) وهوالي ٢٠٠ مليرن شخص لا يتعتمون بالخدمات الصحية الأساسية وأن حوالي ١٠ مليون عربي يستَنشقون هواءا ماويًا وموالي خسة مالأبين طفل تحت سن الخامسة يعانون من سوء التغنية وأريمة ملابين طغل غير ملتحقين بالمدارس وأن ٥٠٪ من النساء العربيات البالغات أميات؟!

إنْ صادرات جميع الدول العربية غير البترولية تساوى منادرات فللندا التي يبلغ عند سكانها خمسة ملايين نسمة في حين أن الراسمال العربي السنتامر في الخارج يزيد على ٢٥٠ مليار دولار امريكي مقارنة مع اجتذاب الدول العربية لاقل من ٢٠٪ من الاستثمار الاجنب إن اعتماد الوطن العربي على استيراد الغذاء سيتضاعف ثلاث مراجفي الاعوام

القادمة اذا لم ننتبه ونبدأ بتبنى استراتيجية واقمية وطموحة وفاعلة يتمارن الجميم على تنفيذها. ان تصبيب الفرد العربي من الواردات الغذائية سيزيد من مائة مولار أمريكي الي ٢٠٠٠

بولار سنويا

السكان في الوطن العربي بشكل هأم يعتَمدون على للمسادر النباتية لشامين ما يمتاجونه من بروتينات وسمرات مرازية، وتتراوح حاجة الانسان من الطاقة الغذائية في اليوم مابين ٢٤٠٠ - ٢١٠٠ كالورى وقد تتفاوت الشبعة طبقاً لنوع العمل والجهد البذول والتطور الاقتصادي ومستوى دغل الفرد ويمبال فضيب الفرد العربي اليومي من الطاقة الغذائية حوالي ٢٤٨٠ كالوري في اليوم مُنْهَا ١٩٥٠ كالوري من مجمادر

تباتية ٢٢٠ كالورى من مصادر حيوانية إن الفرد العربي يستبلك حرالي مرة ونصف مايستهلكه الفرد الإمريكي من القمع والأرز في حين أن الفرد الامريكي يستهلك من السكر أكثر من القرو، العربي ينسبة

٣٢٠ ومن الزيوت النباتية مايساوى ٢١٠٪ ومن اللموم ومنتجاتها حوالى ثلاة أضعاف مايستهلكه الفرد العربى وعشرة أضعاف ما يستهلكه الفرد العربي من

البيض وضعف ما يستهلكه العربي من الطيب ومنتجاته ويستهلك القرد الأمريكي سَيْعَة أَضْعَافَ مَا يَسْتَهَاكُهُ القردِ الْعَرِييَ مَنْ اللَّحْوِمُ الحَمْرَاءُ وَالْأَسْمَاكُ! ا إِنْ قَصْمِيةَ النقص الغذائي في الدول العربية تحتاج إلى استثمارات كبيرة في الرراعة مُم الترطيف الأمثل للقدرات والخبرات العربية والرطنية حيث أن الفجرة الغذائية تكمن

في زيادة الطلب على للنتجات الغذائية مع قلة الانتاج اضافة الى زيادة اسعار المراد القذائية من الدول للصدرة سواء السباب اقتصادية أو سياسية أو غيرها؟!! كما أن الهبوط المستمر لانتاجية الفلاح العربي نتيجة لاستعمال أساليب بدائية أو

تقليدية غير متطورة وتدهور الثقافة الزراعية وقلة أستعمال للخصبات وللكائن الزراعية والتقنية الحديثة سواء في الري أو الزراعة أو استخدام البذور وقلة الحقول التجريبية والمزارع البحشية وتدريب الفلاحين كل هذه العوامل ساعدت على تدهور الانتباج الزراعي في الدول العربية تاميك عن عدم التكامل بين الدول العربية لاستخدام الفائض في دولة ما تسده في قطر لضر مثل العسالة والياه والاراضي ورؤوس الاسوال والخبرات والتقنية الحديثة لقد وظفت اليابان التقنية الحديثة في

زراعاتها مثل تكثف الانتاج الزراعي حبث وصلت نسبة التسمير للاراضي معراقي الاستخدام المكتار يساوي 3.7 فدان. للاراضي حوالي 87 كم تجم المكتار إليمكتار يساوي 5.5 فدان. إن أعطاء الأواوية الملاقة المستاحة في سياساتنا التنبوية يحتاج إلى أعادة نظر لاسباب كثيرة لاصحال هنا لسريما فقط ننكر أن قُبِّرَاتِنَا التِنَافَسَيَةَ فَيْ مَجَالَ الصِنَاعَةَ وِهَبِرِاتِنَا التَكْثُولُوجِيَّةً فِيَّ الرقت المالي على الأقل لاترقي الي مصاف الدول المُتقدمة فيناً زلنا نستورد التكنولوجيا ولانتتجهااا فالصناعة الحقيقية القادرة على التنافس العالى تحتاج الى رؤوس أموال كبيرة وعدم وجود تكامل عربي حقيقي ومخلص يساعد كثيراً على زيادة الهوة بين الرغبات والاماني والواقم المعوس.

الوطن المربى عليه أن يركض ليسد الفجوة في مجال الغذاء وقمن لايملك قوته لايملك قراره والبيثة العربية حمالحة للاكتفاء الذاتي وتأمين الوطن العربي من الاخطار فعناصد النجاح متوفرة إذا خلصت النينات : الأرض – البيناء – العمالة – رؤوس الأموال –

لقد ساعد العلم والشفزات التكنولوجية التالاحقة على الانسان سبل التكيف مع البيئة وتصفيق داته وطموحاته فيمكن التفلب على الظروف المناخية المتغيرة باستخدام الزراجة للممية يؤمكن مواجهة بدرة المياه باستخدام الري

بالتنقيط أو الري بالرياق ويمكن الزراعة في وسط ماني أي زراعة بدون ترية Hydro Ponic أو يسط هوائي Air Ponic كما يمكن معالجة التربة الرملية وتحلية مياه البحر واستخدام نباتات وزراعات تقوم على المياه المالحة وتوطيف الهندسة الرراثية في الزراعة والمحاصيل والتدريب المتواصل للكوادر والايدى الماملة والاستفادة بالضيرات العالية ونتأتج الابحاث العالمية في الزراغة

إن تمقيق تنمية زراعية تمقق الاكتفاء الذاتي وتؤمن القرار العربي أيس بالجلم أن الأماني البعيدة المنال فجميع معطيات وعوامل النجاح متوفرة ويمكن أن نذكر بعض ملامع السياسة والخطة أو الاستراتيجية العربية لتمقيق هذه الاقداف الحيوية في التالي:

تنمية المؤارد البحرية في الوطن المربى عن طريق المشانيف والشورب

 ويسم قاعدة معلىمات Adta Base للمزارد الطبيعية في النطقة العربية لايجاد ترابط عضوي لاجهزة الإنتاج الزراعي ريادة الحقول التجريبية ومراكز الأبحاث الزراعية لتوفير البدور الملائمة

للبيئة المربية وتحقبق تعاور تكثولوجي والاخذ بالمعابير العلمية ● امكانية زيادة الرقعة الزراعية عن طريق استصالاح الأراغيس وزيادة مصادر المياه

الطبيعية أن الشبيتة (استخدام أساليب حبيلة فن الريرة كفائة (استخدام المياة) ● تعزير زيادة الانتاج الزراعي اقتيا براسيا والحافظة على هصوية الترية. الترسع في انتاج الاسماك والثروة الحيوانية (تحسين أسلوب الرفي بهكافحة الأفائد)

والأورثة- آستندام أعلاف محلية). ● الاستفادة من الخبرات الأينيية والمعارف العالمة في عجال التنسية التراعية. التكامل الفنى وإلمالي وتبادل الخبرات وابتح الإسواق الزراجية بين النول العربية.

 وضم النية تنفيذية ويراميز رمنية محددة للثكامل العربي في مجال الغذاء. E- Mail: drmahran @hotmai/. com

بقلم الدكتور:

على محران هشام



بيدر أن العنبر لا يجنب الإنسان وعده.. يل كانتات الخرى معه ايضما وإن اختلفت الأسباب.. فهو إذا كان يجنب الإنسان بغضل ندوشه والوائه التى تبعث على الندمه ورائمته الزكية التى تتصاعد عند حرقه وبشغافيته، مواته بجنب الحضرات بفضل تيارات القواد الساخة المنوجية فيه.

هذه للمشررة جذبتها قطعة العنبر التى تظهر فى العبورة، قبل اكثر من ٢٥ ملينون سنة، فساتت رئدنات بشكل طبيعي فيه، هتى عثر الباحثون في شرق منطقة البلطيق عليها مؤخراً.

والعنبر كما هو معروف ليس هجرا كريما او شبه كريم او هغى معنن نادر، إنما هو عبارة عن مادة راتنجية عصفية لذاتتيه تظريفا شجرة قد تعولت إلى مفرق، على عكس المفريات الأشرى التي عادة ما تكون بديلا معدنيا الهيكل الاصلى.

العنبر مادة عضموية بالكامل، وعلى مدى مالايين السنين لا يتغير تركيبه كثيرا عن تركيب المادة اللدائنية التي تكون منها اصلا.

ويوجد العنبر في مثات الأساكن حول العالم، لكن اكثر كمياته توجد في شرق البلطيق، في رواسب يعود تاريخها إلى نصر ٤٠ مليون سنة، ويرجد كللك

بكميات وفيرة فى الدومينيكان والكسيك فى رواسب يعود تاريخها إلى نحو ٢٥ أو ٢٠ طيون سنة، ويرجد المغبر فى رواسب تكونت فى قسيطان البحسيرات القديمة ودلنا الانهار.

 هل يمكنك التعليق على هذه اللقطة فيما لا يزيد على خمس كلمات.

 سعوف ننشس أجمل الشعليقات وأسماء اصحابها في العدد القادم إن شاء الله.. وآخر موعد لتلقي رسالتك منتصف هذا الشهر.. ولن ننتفت إلى التعليقات التي ترد باللغة العامية.

أجمل التعليقات على لقطة العدد الماضي.. كانت كالتالي:

 الصديق حسين عبدالنامبر حسين - صيدلية الازهر - أسيوط اليورو.. والدولار

 الصديق محمد حمدان إبراهيم − قسم هندسة الإنتاج − جامعة للنصورة

أمريكا ومجلس الأمن

خالد عبدالله سالم بدوی – العریش

ملوك ولكن ضعفاء •• الاحديدة التالية المدانية عليه التعا

● الاصدقاء الثالية اسماؤهم نتمني لهم الترفيق في للرات القائمة: الصد السيد عباس - در السلام، مسلاح على الصماري - الشرائية، عبدالله صدوق - الدار البيضاء - للغرب، ناجع رمحمود منني نادي، اسيوط - طروية داري، ناجع شدوقي، يدري، اغضائي ميكريبولرمي - اسيوط، مينا سامع عياد - طب بني سويف - مفاغة النياء شياء محمد عبدالسلام - النصورة، شبهان وخليل احدد حصان - اسيوط - ديريط، كيرلس وهيب عطا الله - السندلورين عصر محمد حقيق - القاهرة، مصور عبدالله عبدالله الصياد - دكرنس - للنصورة.





سلحفاه الخضراء



انتقراض الإنسان.. في العص

البشرسجناءأرضهم.. لا يقاومون العطش كالجمال ولا البرد كالدبب

الإنسان لا يقاوم المعلش كالجمال والصباريات ولا يقاوم البرد والصغيع كاشجار الصنوبيات والدينة في القطب الشمسالي وطبور البطريق في القطب الجنوبي، ولا يقاوم المتحدة الحرارة عالبتحريا والنباتات التي تعيش حول فوهات الينابيع الساخنة بقيمان المحيطات وهو بهذا سجين ارضه، حكم على نفسه وغيره من الاحياء بالهلاك البيئة والانقراض الجماعي، فهل يلوذ بكوكب أو جرم فضائى آخر لياويه ويعصمه من ويبلات الأرض، ام سيصل به المال إلى الانقراض في العصر الحديث؟!

به بادن إلى والخطارات هي المحمد سيته البشر القضاء لا يارين على شهر بالإرض بطا عن ماذا ان يضمهم بعيدا من القيء الذي يجتاح الارض، وسكون رحائم أشمه بسطينة فور بعد الخوانا ممهم جوياتاته بمعمدا تركها التبايا بعا تقريم التي التاجي براجع المحاسلة التي التاجي والمحاسسة التي براجع مندينا ويليان التي خلفوا، مند بلدوالخياتية

هديدة .. يعتبر الاتقراض للاحياء جزءاً طهيهاً من منطرة الصياة لوق كركياه فمن بين كل الاتهاج التي ظهرتي الأرض نيد ۱۹۷۱ منطأ قد القرض عير تاريخه. لان التغرير مساحة الصياة وتمان (الاحياء بها بصفة مستشرة حسب معدله الطبيسي كما بدر الخلق والطبية .. بعد منذ بدر الخلق والطبية.

فيينة الأرض النام شيء فوق كوكينا قبل ظهور الاتسان والصيوان والنباتات والكائلات الصية أي في عصمر ماقبل للرياة والاحياء حاليا تمثل ١/ من الاحياء التي ماشت متعاقبة فوق الارض مما قال .

من تنوعها المعيوى والـ ١٩٠١٪ التي انقرضت طوال العصور الزمنية الجيواوجية كان لمتفاؤها بسبب الكوارث البيثية التي لجشاءت الأرض أو بسبب الانشطة التي كان يمارسها الاتسان. لأن بعد ظهوره فوق الارش تضاعف معدل انقراض الاحياء ٠٠٠ شيعف عما كان عليه قبله. لاته جار على البساط الاخضر فوق الياسة ليوفر طعامه. فامام الزيادة السكانية المذهلة التتلم البشر الاشجار وقطعوا الغابات ليزرعوهآ قمصا وارزا وذرة وليسدوا رمق ملايين الجياع.. كما لجنثوا ضمن هذه للذابع الخُصْراء مسلحات شاسعة من ملايين الاشجار العذراء التي عاصرت في حياتها الحضارات الفرعرنية والاغريقية والرومانية كما عاصرت ألرسل والاتبياء لأتها نمت منذ الاف السنين في أمن ووداعة. فنجد الاشجار التي يطَّق عليها التحجرات قد عاشت مابين ١٢ ـ ١٥ الف سنة لانها تتمر لترتقع مترا كل قرن. وهناك بكاليفورنيا اشجار صنوير البطريق عمرها ١٥٠٠ سنة وتعتبر ماليا في هذا العمر في سن الراهقة بينما تجد اشجار الارز اليابانية



القط الأمريكي الكبير ينتقل مصيره

٨٩٪ مِن الأهياء أصــابهم التلاشـــى.. ولم يبن منذ بدء الخليقة حتى الآن إلا 1٪.

معرها - ، 3 صند مدرية والم يققد هذا لليردال الاخضير مدرية سرى الانسان المحديث نهب الرضية ولفحاء في المضاياتها والتهاكا لمرماتها ويقتلا لميدياناتها ليتيانها فيد رمطانها رجلوها والنياب اقبياتها فيد تترمها المديري بها رحاسها بها، معا اسماعية القدوع المديري بها والسيا وان بها كانتهات محية الم تكتفف وعد وستشغفي قبل ان تعرف عليا.

ها يكتف الاسمان باقتطاح الأشجار من هذه القائدة بل غير من صفاتها الرياقة عن طريق اللجوء الي ما يسمى باشجار الاتبياء ليميز زراعة الغابات بعد تعريفها ولاست خدادة القاها الأحضد في الإنتاء المساتحة على المساتحة المساتح طلاء استنسخ علماء البيانات الشجارا من خلالا بالبياة منظلة أم إعادات الشجارا من خلالا بالبياة ويتراع قوية تغليم الشجارا بالمسائل الويراع قوية تغليم التصدر والاقات والمتعربة الانسجار الاشجار المنطيات



الاقراط في الصيد.

والنباتات الغاباتية.

ولر تفسيمسرت لتنابل دووية بشسدة ١٠٠٠ ميجانن في حرب نووية سيسفر عنها _ نتيجة تكثيف الغبار وجسيمات الحرائق ـ شنًّا، يطلقُ عليه الشنتاء النووي وهو مؤقت وتنفغض فيه برجة المرارة لتصل (-. ٤ برجة مثوية) وتستمر لدة ٨٠ يوماً، وهذه السجة كأفية لتجميد النباتات التي أن تعيش معظمها وإن يعرف مصمير الانسان

ولى شريت المثنبات او الاجسام القضائية الارض وأرتسطست بسطمها . فثمة شتاء نووى سيسوف يظهسر ويجتأح الارض ويشدة نتيجة تصباعى الس

الترابية الكثيفة التي يتعبق المر للصيط وتحجب الشيس. ليصبح معدل الانقراض ٤٠ شبعف المبدل العبادي للانقبراض

بالارض طوال حياتها. وسيصبح معدل الانقراض الصالي ٢٠٠ ضَعفُ منعملَ الانقراض العادي تتيجة الانشطة البشرية ولأشك ان التنوع الحيرى له اهميته. فلقد

أمكن الشمرف على ١٠٧٥ مليون نوع من الاحياء ومعظمها كاثنات دقيقة كالحشرات رغم ان العلماء يحتسون بوجود ١٣ مليون لوع، وهذه الاتواع تضقفي بمعمل ٥٠ ـ ١٠٠ مرة ضعف المنل الطبيعي. قريع لَّتُمِياتُ و٥٠٪ من الطيرر انقرضَت او في طريقها للانقراض نتيجة التدمور البيثي أو

ومن خلال نقل تنا اسحل الاصباء نصد ان ٢٠٪ من انواع الطيور قد انقرش خلال قتل النمور من أجل

الالف سنة للأضية بعيما حط الانسان ١ بالجسزر. ويعن عسامي ١٩٨٠ _ ١٩٨٤ انخفضت معدلات هجرة الطيور فلغردة للنصف بشرق امريكا كما انتثرت خلالها انواع كثيرة من الطيور للحلية. وفي الأونة الاغبرة انشرض - ٢٪ من اسماك الياه السنبة بالسألم

وخبلال المنقب الأغير من القرن الثاضى لتقرض £.ه// من النباتات في امـــريكا وهــــدهـا. وفي للانيا اختفي ٢٤٪

من اللافقاريات. واندثرت خلال الستين عاما اللضبية من لوروبا اكثر من ٥٠٪ من القطريات وهذه الأتقراضات الجساعية الصنيثة سببها تدمير الاتسان لبينته وبيئات هذه الكائنان

الحبتان الكسرة وخلال التميف قبرن للاضي قبضم

المسينادون علي دوالي ملينون دوت بإتباعهم الاساليب الدنيثة في الصيد لدرجة ان الحيتان الكبيرة قد اخْتُقْت تماماً من محطيات نصف الكرة الشمالي. ولم يبق سوي ٢٠٠ الف حارث في مح نصف الكرة الجنويي مما جمل الحوت الازرق أكبر الاحياء جسما فوق الرض من التدرة لدرجة لا يجد له رفيقه تؤنسه. وكان

عدده قبل عصر الدابح الجماعية حوال ٢٠٠ الف حوت في الثَّلاثينات لم بيق منهاً سوى ١٠ حوثا فقط هسب الاحصائيات. ركان وانتهأ عبد حيثان المالم بشتي اتواعها حوالي مليويني ونصف اتشافضت اعدادها صالبًا ٥٠٪ منها رغم الاعلان الماللي بمدر مسيد الحيقان والدوافينات لاعطائها فرصة التكاثر ومنع أنقراضها كما ان مذه الحيثان الزرقاء تعانى الجاعة.

حلويها

نتسمة فلة توالد القشريات المسغيرة (كالكريل) التي تعيش طيها بسبب الاحتباس الحرارى لان هذه القشريات تعيش على الطمالب البصرية في مياه الجآيد النصهرة بجنوب للحيط الأهاسي وذلت مساحات شاسعة من قوليد والطصالب التي كانت تنصوبه فنقص الكريل يهدد بانقراض الصرت الاررق من المياه بالقطب الجنوبي وتعتبر مياه القطب الجنربى رغم هذا محمية طبيعية لهذه الحيتان ميث تراقبها الاقمار الصناعية حاليا. ويوجد من أنواعها الحوث الأزرق والاسبود والبنى والقباتل وتعيش هذه

الحيثان علي عجول البحر التي تفترسها وفي بحر يبرنج بشمال غرب الاسكا وشمال شرق سيبيريا تجر مذابع رهيبة

لاقهال البصر طمعا في انيابها العاجية وجاريها وللدبية القطبية التي تعيش فوق الجليد طمعا في فراثها ولحومها واكلاب راسود وعجول البحر هناك. وهذا للمبير للسَّارِي يُواجِهُ الفَيلةَ في الاحراش والفايات الاستوائية حيث تواجه الصيد للفرط لاخذ انيابها وجلوبها أو لاسرها

ربيعها حية ويوجد حاليا ٢٦ نوعا من التماسيع. وخلال قثلاثين عاما الماضية تعرضت لأزهاق ارواحها بشكل موسع ومكتف حتى تتأقصت أعدادها بشكل مضيف وملموظ ففى مستنقمات النيجر كانت تعيش التماسيم الافريقية. ويعد تجفيفها لزراعة الخضروات بارضها وتصديرها لأورويا اختفت هذه التماسيح ويتوقع الضبراء خلال عقد من هذا القرن اختفاء التماسيح من فوق الارش بسبب الصصول علي جلريما أر تجفيف السننقعات التي تعيش فيهاً.. وإن يبقى من أنواعها سوى التمساح الامريكي (الليجانورز) فكل عام يختفي طبوبنا تمساح من براري كينيا حول بحيرة توركانا وبأعالى النيل وبحيرة (تانا باليوبيا. وفي ولاية تكساس الأمريكية حيث تقع منطقة اركبانساس على شمال خليج

الكسيك وتعتبر ملاذا أمنا للحياة البرية مناك ومشنى للطيور للهاجرة من شمال امريكا وكندا ومن بين هذه الطيور انواع معددة بالانتراض كطائر الفرنوق الصياح والناز وطائر الشناهن والنسور الجسورة والدجاج البرى وطائر بجع الماء البنى وخمسة أتواع من السلاحف المانية والتماسيع الامريكية وكانت هذه البيئة العذرية قد تعرضت للتهديد بالقون ١٩ بسبب تفشى الصيد في البرارى وجمع بيض الطيور وتجفيف مساحات شاسعة من المستنقعات التوسع الزراعي مما جعل التنوع الحيوى يقل. ومع نهاية القرن لم يبق من طائر الفرنوق سبوى اقل من مائة طائر فوق الكرة الارضية وهدا ما جمل الحكومة الامريكية تشترى ارضا شاسعة جعلتها محمية طبيعية لكن صخ التفط طالها كما طال جارتها المكيسك بشمال شرقها وجنوب تكساس مما جعل اعداد طائر الغرنزق الصبياح يتناقص ليصل الى

التنه والحبوي

لميت الطفرات والشجورات الرراثية بورأ كبيراً في حياة الكائنات الحية رغم انها كانت بداينة نسبياً لانه تمت طوال ملاين السنين وافرزت في النهاية تنرعاً حيوياً واضحا ومميزاً. وبالرجوع اسجلات الاحياء النقرضة نجد ان استعرارية السيأة والثكاثر للانواع المية تعتمد على كشأفة التنوع الصيرى ومعدل للواليد والوفيات فيه. فلو كانت أعداد الكائن السي قليلة فان تكاثره يقل. ولو كان معدل الوفاة اكبر من معدل الواليد فأن أعداده تتناقص ب معدل السرعة بينهما. لهذا نجد النَّاثر الديموجيرافي (السكاني) قند لعب بوراً كبيراً في الانقراض اعتماداً على محدلات الانجباب والمورث وهذه المعدلات تمدد الكثافة السكانية في اى مجتمع حياتي. كما تلعب فيه نسبة الاناث والذكور دوراً بارزاً لاسيما في المجتمعات المعدودة

وهثاك سبب الشر اسبهم في الانشراض ومعدله، وهذا السبب الجدم نشاط الانسان نفسه عندما أتى للمناطق المتعزلة جغرافيا. فجلب معه كلب بينجس ومر أولى ثديي مشيمي يصل القارة وجلب معه امراضه وصيوانات مقترسة من بعض الانواع والطفيليات. فعندما بلغ أستراليا من الصبح منذ الاف السنين جلب ممه القطط الالبيقة التي اقترست الطيور هناك ولما استعمر الرجل الاورويي هذه القارة جلب سعه أيضا الارانب التي اخلت بالتنوع العيوى ولما رصل البولينيز لجزر هاواي بالمبط الهادي الضواعلي ٢٩ نوعا من الطيور ولما استعمروا نيوزلاندا منذ الف عام تسببوا في القراض الطيور الكبيرة التي كانت لا تعاير. لاتهم كانوا يصمالونها مُولة للأكل. فاختفت انراعها نتيجة الاقراط في صيدها.



ومن الاسباب الترجيحية للانقراض الاحياثي التغير في مناخ العالم. ويعتبر اهم قوة نفعت الأمياء للتعرض للرجات الانقراض عبر العصور نتيجة للتغيرات البيشية الكبيرة التي يحدثها. ومن بين



الجليد فوق مناطق شاسعة من الارض.

٢٠٪ من الطيـور و٢٠٪ من الأسماك و٥٪ من النباتات.. اخستسفت خسلال الألفالماضيسة

هذه التغيرات هبوط برجة الحرارة او شدتها والجفاف وانخفاض مستوى الماه بالبحار وهذه التعيرات قد تحدث لفترات مناخية وطقسية طويلة لا تستطيع الاحياء التكيف معها بسرعة. مما يققدها القدرة على مقاومتها أو التصدي لها لدة طويلة كما لعبت الانشطة البركانية التشطة في مطلع ظهـــور الارض وسخونتها دورا كبيرأ حيث كانت تطلق سحبها الرمادية بكثافة فتحجب الشمس عن الارض وتعرضها لطاس جليدي قارس لانخفاض مستوى البحار وظهور

ويرجح للعلماء جدوث غصبور الانقراضيات الكبرى من خلال دورات زمنية مناخية او انقراضية. وكل دورة تستغرق ٢٦ مليون سنة. وتتم نتيجة ظهور عامل اطقوا عليه عامل القوة القصوى، ومن اسباب ظهوره تجمع الغبار الكرنى بكثافة نتيجة ارتطام الاجسام الفضائية الهائمة بالارض او تفجيرها عنيما ترتطم بجرها الصيط فيتساقط غبار ركامها فوق سطحها او بسبب عوامل بيثية اخرى كالرجم الدورى لهذه الاجسام الفضائية للارض بألا هوادة فبتطاير غبأرها بالجو الصيط ليصجب الشمس. فتنتاب العالم موجه من الصقيع حيث تتخفض جرارة الأرض ويشدة.

وتعتبر البرماكيات مؤشرا بيئيا واحيائيا لصحة كوكبنا، لاتها استطاعت تخطى عصر الانقراض الكبير الذى أودي بحياة الديئاصبورات العملاقة من ٦٥ مليون سنة وظلت تعيش حتى الآن وهذا قد يرجع إلى نسيوارجية أجسامها وبمها البارد «الأزرق» حيث تتأقلم مع البرودة هي بياتها الشنسوي. لأن في هذا الانقراض احدفي ٢٠٪ من عائلات الميوان والنبات ويصفها اختقى من البحار والمعيطات. وهذا معناه أن -٨٪ من الأثراع قد اختفت

يشكل ملجرظ نتيجة الأنشطة البشرية وَالْلُوبَاتِ الْتَعْشَيةِ بَبِينَاتُهَا. كَمَا شَارِكَ تُقْبِ الأورون فوق القطب الجنوبي في هذا أيضاً بتبغق الأشعة فوق البنفسجية مع رفع معدلاتها فوق سطح الأرض. مما جعلها تؤثر على جَــزيئــات البنا بـفــلايا هذه البرمائيات فأثرت على وظائفها الحبوية مما تضي عليها. علما بأن معظم الأهياء لها قدرة على إمسالاح هذا الخلل تلقائباً عن طريق المرآز خلاياها لانزيم مفوتوليازه وهذا الاتزيم تفرزه بعض أجنة البرمائيات والصيوانات والنباتات ونجد البرمائيات المرضة للانقراض تفرر كميات متدنية جداً منه في بيضمها ولا سيما بيض ضفادع كاسكاد. وهذا النقص الاتزيمي يظل من مناعة أجنتها ضد الفطريات بالياه التي تعيش فيها يرقاتها بعد فقسها من بيضها. وهذه الفطريات قد تعسيب الأسماك التي تعيش على هذه اليرقات.

من الأرض، ويعد مسلابين السنين التي

قاومت خلالها البرمائيات أعنف الأبادات

الانقراضية تتمرض حاليا للانقراض

كما أن الأشعة فوق البنفسجية ثقتل يرقات المشرات والطمالب المائية العالقة التي تتغذى عليها هذه البرمائيات. مما يعرضها الموع. وكان لتوسيع ثقب الأوزون أو

ترقىرقه مع التلوث البيشى بشكل سريع ومتلاحق قد أثراً على البرمانيات ظم يكن لديها الوقت الكامى لتستسوام مع هذه التغيرات البيئية الهلكة فها

التعودات البيدية المجان التحويات البيدية المجانيات ومن بينها الزواصف الأمريكية قد عرضت ومن بينها الزواصف الأمريكية قد عرضت الكائنات ترسل اللبامان وأوريها و- 1/ منها ينقق في العاريق ولاسميما أنها تجوب بعارق غير مشروصة ومن بينها حيات الصخر والتعاسعات المصخر .

مستقبل غامض

خلال هذا القرن ستفقد الرلايات التحدة الأم يكية معظم الأحياء بمياهها العذبة إذا لم تتخذ إجراءات حمائية مكثفة ونشطة لانها تفقدها بأتهارها وبحيراتها في محمت فمتذ ١٩٠٠ انقرض حوالي ١٢٢ موعا من الأحياء بالشمال الأمريكي نتيجة ارتضاع الحسرارة ومن بينها القواقم والاسماك التي تعيش هناك بالمياه العنبة مما يعرضها للانقراض وألموت بمعدل اعلى ٥ مرات من معدل موت الأنواع البرية واكثر ٢ مرات من معدل موت الثبيبات التي تعيش في سواحلها. ففي كل عقد رْمِني تَجِد أَنْ ١/ مِن الأنواع الَّتِي تَعْيِش في الياء العذبة ستختفي لولم يحافظ عليها فلقد رجد أن ٥١٪ من الأمياء كالضفادع والأسماك والدولفينأت النهرية

ريمتبر الشرق الأمريكي صدورة هية المنابئة البريئية الإدريكية هيث تعالره السلطات والفيضات والطبيع والاسمان للحصول على الامواد لا يهم التجار سرى المناجرة للمرمة فيها رغم التجار سرى المناجرة المرمة فيها رغم التجاريكية بعم الساس بها في محمياتها الطبيعية للمظام على الشرع الصويحة المخاط على الشرع الصويحة المناجمة والمخاط على الشرعة الصويحة الواديمة المنابعة الواديمة المنابعة الواديمة المنابعة المنابعة

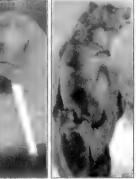
الكوكبالحي

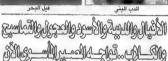
«الكركب الصيء هذا هر عنوان التـقـرير السنوى الذي اعلنته منظمة الطبيعة العائمية حـيث غطت فـيـه

الإنشقة البيئية في ١٠٠
رياة، رهباء فيه أن
شه الغطاطة المنطقة عند أصميت المنطقة المنطقة عند أصميت المنطقة ال

ويعيراته. حيث المسييت الضيفادع وغيرها من البرمائيات باضيرار بالغة نتيجة تغير المناح ولاسبيسا في كرسستاريكا، وفي المعيات الطبيعية في العدائق العامة في بنما واستراليا والولايات التحدة الأمريكة، حيث المنتفى فيها . ٧ نوعا من الضفادع

سبب تعرضها الطغيليات مجهراة. كما أصيبت أجنتها بتشوهات غلقية نتيجة النعرضها المعلوشان





السيدا البيدات المطرية والمشاتشة،
وجاء الإنشاري المشاء ال مجمعات العاملة
وجاء الانشوار المشاء ال مجمعات العاملة
الإنسان الديام الانسان الانسان الانسان الانسان الانسان المساقة المتعدمة العاملة المتعدمة العاملة المتعدمة المتعدمة

وسرعته

بن محمل المتحدة المدينة. والحياء أنها المدينة والحياء أنها والحياء أنها والحياء أنها والحياء أنها والحياء أنها والحياء أنها والحياء الأحياء الأحياء المحاب المان المان

وريم من المصادة من المحموم أمي البحار والأنهار يعتقد علماء التطور في القبري للناضي أن الأسماك في البحار ال

بل الإيجاد القدمة الأمريكية خود أن الجدراء الاصداف البحسوان والاسسان المدراء يوسل والاسسان الكل المسيانين المدراء يوسل والاسسان المنازعات المنازع

والانهار يتزايد انتاجها لأنها ممريعة

الاخصاب مما بحمى اتواعها من الإبادة

لكن هذا الفسهسوم بتنافي الأن مع الواقع

لاسيما وإن الثورة السمكية أصبحت

مصدرا غذائبا عاليا اخذا في التعمير

بشكل ملحوظ في الياه العمالية وهذه النبرة في أنواع الأسماك قد أضرت بالبيئة

البحرية. لأن الإفراطفي الصعد بواسطة

الأمساطيل والسمقن المسلاقة والجهزة

بلمدث ماكينات الصيدقد أصبحت تس

أرباها طائلة وسريعة نتيجة الإيصار في

بمار العالم خلال العقد الأغير وكان

لتشجيع منظمة الاغنية والزراعة بالأمم

التحدة الصيادين وتقنيع المونات لهم لصيد الاسماك للتناب على ظاهرة الجوع العالى جعلهم يشترون اساطيل صيد

نجارية وحديثة بمكنها الإبصار ذلال

الضباب ومصهرة بلجهزة رادار وأجهزة

سونار لعرفة حجم ومكان اسواب السمك

أحوال الطقس

كما أصبحت الإقمار تمدهم بالملومات

عن أحوال الطقس ودرجات الصرارة

والعواصف والتيارات المائية وصواقع

الأسراب وتحديد مساراتها عن طريق

الطائرات الاستطلاعية التي توجه السفن

وتقدم معونات توجههية وإرشادية. وبهذا

توغلت سفن المبيد في عرض الميطات.

مما مكن من الوصول للأعماق ولأطوال تصل الى ٨٠ كليو متراً من حال الصيد

التي بها آلاف الخطاطيف ويها الطعوم

لتصطاد الأسماك الكبيرة بكميات هائلة.

كما تستفدم شباك صيد مُسفَمة تفطي مساحة قد تعمل ١٠ كليو متراً مريماً.

وهذا الإمكانيات الجبارة استطاعت

خلال عقدين من اصطياد ٤٠ – ٨٠٪ من

مختلف أنواع الاسماك في مصيطات

ويصار العالم. وهذا الاستنزاف للثروة

السمكية عرض الثدييات العملاقة

كالصيتان للمجاعة. كما حرم الطيور

البمرية من غذائها ربعد عقد من تنفيذ

مذه السياسة اكتشف أن أعدادا ماثلة

بن الأسماك قد قضى عليها، لأن معدل

توالدها وتكاثرها أقل كثيرا من الكميات

والتحويض النقص في الاستحاك لجنا

العالم إلى إنشاء الزارع السمكية الثي

توفير حاليا ٢٠٪ من امتياجات

الاستهلاك المالى مما جعل الصحيادون

يقبلون علي صيد الاسماك الصغيرة

لتتغذى عليها الاسماك بهذه المزارع،

واستقدموا في الصيد شباكا معايرة

فتحاتها ضبقة

الهائلة التي تصطاد بالشباك الحديثة.

حتى ولو كانت في الأعماق

17

يواصل علماء النباتات إبحاثهم للتعرف على المزيد من اسرار النباتات، التى مازال البعض منها يعيش بطريقة غريبة تحتاج العديد من الدراسات المستقبلية لتفسير

سلوكها العجيب.

إذ الحيانا تكون بعض التباتات أبعد ما تكون عن الوقة والطف في الطبيعة، فيدكن أن تصميع مشريعة، مشيوطة، إذا المست بالبورغ، ويستطيع فإناه مصائلة النباب - بهر التوري نبات اكل للصوح- أن يقبض على للاباب والمناكب والمبايير وهني الضفاء ح. ويثني فرة مثل النبات ني فيد خالياه التر تشبه الأشواك، بحيث تلق بقوة مثل فكي مصيدة الوت.

مهمنا اكتشفت اليانات اكة العرب منذ الأكر در مالة ما ممال المعتدل المع

صائدالنباب..ذوالفكين

لمل أشهر القباتات اكلة اللحوم هو مصائد الذباب فو الفكيز»، ويتميز بوجود بروزات ذات شعيرات مسامعة المس فوق سطحه، ورمجود لمس مذه الشعيرات تتحرك فلنتنا النبات الثنان تشبب الفكين، في أقل من ثانية وتتفقان على المشرة الموجودة بالدلخل.

ويسس مرسود ميويي بيستور مثلية القص . فعندما كان دلمة الرحل الالهاري قط من عملية القص . فعندما العامر [سما بالنسبة لها، لأن مقارمتها تثير الفيات أكثر وتزير من قرية علق المسيدة عليها ، ومندئد تضماء كل الاخرى بيطه ، ولى نفس الوقت تشعول المسيدة إلى معدة تفرر خليطا حمضيا من الإنزومات الهاشمة التي تملل جمعم المشرق،

سي تعلل جعام المعادة مرة اغرى، لا يكون متبقيا فيها سوى الهيكل الخارجي للمشرة غير القابل للهضم

إن وصائد الذباب، سالالة غريبة من هائم نباتات طواها النسبيان، وهو لا ينمو إلا في الستنقعات بولايتي كارواينا

الشمالية والجنوبية بالولايات المتحدة، حيث كمن هناك منذ العصور الجايدية الأخيرة، وعندما انتشرت مايقات الجايد في أرجاء أمريكا الشمالية «هاجرت» معظم

انواع التباتات جنوباً إلى صيث الدام، في الكسيك، تاركة ورامنا نبات «صائد الذباب» وهو شبه متقرض. ورد الشمس...الموحش

نبانات دورد الشمس، ذات الشعيرات اللزجة، نبانات متهضئة أيضاً، وإكلاها تستجم مصائد موت مختلفة جداً عن نباتات دصائد

النياب، فأوراقها منطاة بزوائد صنفيرة لزجة ثطق بها الحشرات والحيوانات الصنفيرة، قبل أن تبنا في

هضمها. ويعتقد علماء النبات أن زُولَّد أورد الشّمس» تطورت عن الشعيرات اللزجة التي تستخمها النباتات للنفاع عن نفسها، ضد هجوم الحشرات. وينمو نبات أورد الشّمس، في كل أنصاء الحالم، من

وينمو نبات دورد الشمس، في كل أنصاء الحالم، من القطب الشمالي إلى الناطق الاستواثية بما في ذلك مناطق المستنقمات. وقد تحوات هذه النباتات إلى آكلة للموم، لتعويض نقص الغذاء للذي في التربة.

الحوم، لتعويض نفص انعداء اندي في انتربه. وتقــوم نيـــاتات «ورد الشـــمس» باصطيـــاد النياب



والمشرارات الصعيدية وقبي الإيماد العلمية العديدة يان جثت المشرات البيئة داخل هذه البناتات لابد أنها تتعفن بثائير البنكورية ثم تسلمية الإدراق وزا مخم هذا فإن شريعا عن البنانات 158 العجم سهول تتفهد فريما كانت العالمة الدينات أصفيرت من قبل اتها غيام متيضة. وإكنها تتصف في الصقيقة بخصائص الدينات الكال اللحجي هذا بقال تستخط في الصقيقة بخصائص الدينات كالا اللحجي هذه المحال تضعب للدرائها داد

العشب..القتاص

في علم النبات.

ريما تكون هناك نباتات مثل «البطونية» الذي ينمو في الولايات التحدة في منتصف طريق التطور ليمسيع بناتا - اكذاً للموم. وفي النهاية فإن النباتات المترحشة فقط طرّرت من غدها الهضمية بحيث تتوام مع «ابتلاع» المشرات.

وأحد الأمثلة الجيدة لنبات قنيم جدًا أكل للحوم، وهو العـشب «القناص»، إذ تصعفان أوراقت الضضـــراء العريضة الحشرات الصغيرة براسطة شعيراتها الحادة





للبيَّة، ثم تحللها بإقرار أنزيمات الهضم عليها. لكن كيف طورت النباتات أكلة اللحوم من قدرتها على

يمتقد علماء النبات، أن النباتات للتوحشة خاضت مرحلة نمو سهلة، لكي تطور من غددها الهضمية بأن تستخدم الانزيمات -التي كانت تستخدمها في النمو من قبل- في هضم الحشرات، وإذا كان هذا صحيحاً، فمازال من المجيب ذلك الشبه الغريب بين أنزيمات النباتات اكلة اللحوم، وبين أنزيمات أمعاء الحيوانات!

نياتات..عجيبة

لعل إعيمت ثبات أكل الحوم هو نيأت ماثي أسمه والعشب الكيسىء ويتميز بوجود أكياس أو هويصالات لايزيد السماعها على عدة ملليمترات، واكتها ذات تأثير «انفجاري» غريب، إذ تضخ شعيرات بقيقة به إلى الخارج، محدثة تفريفا بداخل النبات. وعندما يصطعم كاثن بحرى بقبق -مثل مرغوث الماء- بشعيرة الإطلاق هذه، بنفتح باب المسيدة وديشفطه، إلى الداخل ومعه تبغق من آلماء، ثم سرعان ما ينغلق حابساً الصيد الثمين. وتستغرق كل هذه العملية حوالي جزء واحد من مائة جزء من الثانية!

ومن جهة أخرى فإن نبات «السلوي» الذي ينمو أي البرك والمستنقمات بأمريكا الشمالية والجنوبية، يعمل بطريقة سلبية في اقتناص الحشرات، فبدلاً من أن يتحرك، فإنه يستدرج فريسته إلى حروض ممثلىء بالماء ثم يغرقها فيه!

وتعد نهاتات والسلوىء بارعة في اصطياد الحشرات لدرجة أنها في الصيف تمثلي، بها حتى حافتها. ولأن ثبات «العشب البوقى» أيس له عصارات هاضمة، قإنه يشجع أحيانات الحشرات لكى تعيش في أبواقه، وتبطَّن جدران البوق بذلايا ذغسراء تضرج منها فقاعات الاكسجين، وهو غاز يطرده النبات في عملية البناء الضوئي دلغل للماء، ممايُّعد بيئة مثالية للصشرات ويرقات البعوض.

ولكن ما الذي يستغيد منه نبات «العشب البوقي» من هذا التبيير المكم؟





الإجابة: هي جثث الحشرات واليرقات عند موتها الذي بمتصها هذا النبات للتوحش بشراهة. وتستدرج بعض النبانات الحشرات، عن طريق أوردة أوراقها الحمراء بلون ألدم، للفطأة بطبقة براثة اللون، مما يساعد على «الإعلام» عن الرحيق الوجود بأسقله، مما يمثل مصيحة عثالية للحشرات. هناك نباتات أكلة للحوم، الأوراقها حافات قوية المعة

ذات بروزات منهلكة منائلة إلى أسنفل لمنع هروب القريسة، وأي حشرة تتغذي على الرحيق بجوار هذه المتديرات السهلة، تسقط إلى الداخل حيث يهضعها

وقد طورت بعض النباتات للتوصيفة ذات الأبواق، نوعين مختلفين منها: النوع الأول يرتفع في الهواء فوق عبدان طويلة، ويلتقط الصشرات الطائرة. أما النوع الثاني فيظل كامناً على الأرض، ويستخدم بروزات على جانبي البوق لإغراء المشرات على الزحف إلى داخل الصبيدة. ومن أشهر هذه الأتواع الفصيلة البوقية العملاقة، التي تنمو في أسيا، وهذه هي اكبر نباتات اكلة للصوم في العالم، ويمكنها أن تقوم باصطياد الفثران الكبيرة

وتوجد نباتات متوحشة لها أبواق مفتوحة وباعمة وزلقة، بحيث يكون من السبهل على الحشوات أن تترجلق وتسقط دلفل البوق- وغالباً وهي مخدرة بتاثير الرصيق الموجود بصافته ويمجرد نخول المشرة في البوق، ويصعب عليها تسلقه من الداخل مرة الشرى، لأن النصف العلوى منه معطى بضلايا شمعية ماثلة إلى أسفل. وإذلك تنزلق المشرات إلى داخل البوق المعلى، بالماء، حيث تلاقى مبعة بشعة، فالماء لا يحتوى فقط على أنزيمات هضم، ولكن أيضا على صامض يتغلغل في فتحات تنفس الحشرة، وعلى ذلك تغرق الحشرة وتتفتث ويمتصها النبات. وليس من المتقد بشكل عام أن النباتات النوهشة

لديها حامية التذوق، لكن نباثات والندية، تتمتع بهذه الحاسة، فهي تتذوق المواد الكيميائية الخارجة من جسم الفريسة، وذلك بأن تحيطها بأوراقها الملتقة ثم تغطيها بمادة هاضمة من جميع النواحي، لكن إذا وضعت مادة غريبة- زجاج مثلاً- على ورقة نبات والثدية، بدلاً من المشرة خان النبات بافظها ولا

والأرجع لدى علماء النبات. أن النباتات أكلة اللحوم تمكنت من تطوير نظام هضم كامل، يتكون من قم ويلعوم وأمعاءا

اليس من أبلغ دلائل التقدم العلمي.. أن تجد ناديا للقلك داخل أحد مستشفدات الأمراض النفسية..؟!

بحكى عن التحصرية الدكسور الان بوندر طبيب الأمراض النفسية بأحد المستشفيات الحكومية يقول.. إن اول مرة نظر فيها إلى السماء من خلال التلسكوب كانت وهو في الثائية عشرة من عمره، عندما دعاه احد الأصدقاء لشاهدة كوكب زحل، يحلقاته الراثعة وهو يسبح فى الصمت الأبدى بالقضياء. في ذلك الوقت كان يدوى في آذانهما ضحيح الماكينات بالبلدة الصناعية التي كانا

ساعتها أدرك الان.. أن الجمال الذي يحسيط بنا لا يمكن تصوره.. ومن المكن أن نستمتع به على الدوام، حستى أثناء معاناتنا من اقصى درجات الإحساس بالوحدة والاكتئاب والأسي..!!

حاليا.. وبعد مرور ١٠ عاما على هذه الواقعة.. بجد الان نفسه يعيش نوعا آخر من الحزن والاسي، يحكم طبيعة عمله.. وهذه الشاعر ليست ناجمة عن الفقر أو التلوث الصناعي.. فالصوت الذي يطن في اننيه هذه المَّرة ليس هدير الماكينات، وإنما اللَّغَطَّ

اشتعال فضول وحماس المرضى

يجتمع بعضهم اسبوعيا لمشاهدة الصور والخرائط الفلكية، بهدف وضع الخطط وتنفيذ المشروعات والقرحة على السماء لبلا.. وبداوم أعضباء النادي على تلقى دروس من السماء تفيدهم في ممارسة حداثهم على الأرض..!!

 إن الجمال ينعش النفس الإنسانية.. ويساعد على تخفيف الأمها.. فقط اسبأل أي شخص شياهد صِّرة دربُ النَّبِانة.. أو نظر إلى السماء في ليلة

 إن الصبر هو رد الفعل الطبيعى حيسال عالـــ لا تَمَلَكُ مِنْ آمِرِهِ شَيِئًا.. فقد تَصَادَفَ عَقَبِ إنشَاءُ النادى مباشرة، أن أحد المذنبات كان سيمر بين قدمى كوكية الدب الأكبر خلال الأسبوع الثالث من يوليو عام ٢٠٠٠ وكان من المفترض أن يصل المذنب إِلَى ذَرِوةَ تَالِقَهِ وَبِرِيقِهِ فِي ذَلِكَ الوقتِ.. وبينما أعضاء النادى بالسنشفى يتشوقون لشاهدة هذا المنظر البديم إذا بالسماء تتلبد بالغيوم والامطار تنهمر على مدى أسبوع كامل.. وبعد ذلك بفترة علم الجميع أن المدنب قد انفجر وتناثر حطامه في الفَضَاءَ.. وانتهى من الوجود قبل أن يصل إلى

ذلك بحدث في امريكا.

يعيشان فمها.

والدمدمة الصبادرة عن السبيدات

والرجال الذين يعانون من الأمراض النفسية حيث تصرمهم من التمتع بحياتهم الطبيعية.

ذات يوم.. وجه أحد المرضى سؤالا عن الكون.. وقسد اثار هذا السسؤال مناقشات واستعة، مما أدى إلى

والاطباء معا لمعرفة الاسبرار الكونية.. وحاليا من هذه الدروس:

ذروة التالق التي كان ستظرها الجميع...!! عليك أن تنتهز القرصة في الوقت المناسس.

وقبل أنْ تَشْغِيرُ الْأَجُواءَ إِلَى الْأُسُوءَ.. فَفَي أُولَي ليالي الرصد بالستشفى لم تكن الطروف الحوية مُثَالَية بِالدرجُة الكافية.. كما أنَّ توقَّعات أحوالُ الطقس لم تكن مستشرة.. لذلك كنان لابد من بدء العيمل فيورا.. وعند النظر شيلال التلسكوب بدا القصر - الذي كان في طور الهلال - كانه شبيح ينزلق خلف ستائر السحب والضباب.. وقد سعد الحميم بهذا الإنجال.

● عندما تكون السماء غائمة جزئياً.. ابحث عن المناطق الضالبة من السحب، بكلمات أخرى.. إذا خيمت سحب الحبرة و الأسى على تفكيرك.. فتش

عن أي شيء بمكنك إنجازه بنجاح وقم بعمله. • إذا كانت السماء مليدة تماماً بالغيوم.. افعل شا اخر.. وأعظم دشيء أخره أنجزه أعضاء الثادى هو نموذج ضحم بمقيباس رسم نسبى للمجموعة الشمسية.. ويمتد هذا النموذج في الغابات والحقول الواسعة على جانب احد الطرق الخلفية للمستشفى.. ويقول الإن إن هذا المشروع استغرق شهورا من الاجتماعات الأسبوعية.. ويذكرنا بأن لدى كل منا شيئا بمكنه المساهمة ته.

● لابد من مزج الخيال بالعلم والمعرفة.. فقد اقترح احد اعضاء النادى طلاء الرسم الضاص بكوكب رْحل باللونين الأخضر والأرجواني.، وكانت هناك معارضة قليلة لهذه الفكرة.. وعندما فكروا في الإحساس الذي سينتابهم إذا قاموا بتغيير اللون السائد لكوكب الأرض، التُفقوا على طلاء الكواكب بالوائها الطبيعية.. ويقول آلان: إننا بحاجة إلى الخيال كي يدفعنا لإلقاء نظرة على المستقبل، بنفس القدر الذي نحتاج فيه للمعرفة كي يتحول

وينهى ألان حديثه عن التجربة بقوله: إن حوادث الطبيعة التي تقرق بيننا لا تساوى شيشا، إذا نظرنا لانفسنا كرفاق وشركاء في الحياة على كوكب صنفير من كون هائل يستعصني على القهم.. إننى اميل إلى الاعتقاد بأننا نعيش في زاوية كُونِية، بِعَيداً عَنْ تَصِنْيَفُنَا كَاطْبِاء وَمُرضَى.. وَلَكُنْ كَحَجَاجُ فَى رَحَلَةُ الحَيَّاةَ.. وَشَأَنْ جَمَيْعَ الْحَجَاجِ في كل مكان.. فـإن لدى كل منا شـيــئـا يريد ان يقوله.. وفي وقدَّنا الحالي فإن القَصة ٱلْأَكْشُر أهمية هي تلك التي نكتب فصولها معا.. فهي تعلمنا كيفية الاستمتاع بالإنشراح الذى يتبحه لنا علم الفلك.. وتحديد مكانتنا في هذا الكونُ بشكل اكتُر كمالاً مما يستطيع ان يَفعله اي شخص بمقرده.. وكل ذلك من خلال النظر إلى السماء..!!

واذا بدورى اتساعل - ومعى كثيرون - هل يمكن لأى شخص هذا في وطننا الغالي أن يمتلك «تليسكوب»، كي يمارس هواية النظر إلى السماء والتعلم





Zhang Million of the Carlot

تقدم

- ۵ شتلة كمثرى كميونس فرنسية
 - أو ٥٠ شتلة تفاح ملص فرنسي
 - أو ۱۰۰ شتلة مشمش كانينو

نحن متميزون في

- والكميث رىالكمينوس
- مطعومة على أصول فرنسية
- •عنب> ____ون

كما تتوافرجميع أنواع شتلات المانجو الأجنبي والمحلي

المشاتل : طريق مصر الأسكندرية الصحراوى - مدينة السادات 012/7181378

فاكس : 048/608300 ت : 048/608300

